

**Universidad
Autónoma
Metropolitana**



Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
Especialización, Maestría y Doctorado en Diseño

EL ESPACIO SONORO: UN ANÁLISIS DENTRO DEL ESPACIO URBANO

Iván Pujol Martínez

Trabajo terminal para optar por el
Diploma de Especialización en Diseño
Opción Estudios Urbanos

Miembros del Jurado:

Dr. Fausto Rodríguez Manzo
Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes
Dr. Elías Huamán Herrera

México D.F.
Septiembre de 2015

Resumen:

Este escrito es acerca del sonido y sus relaciones con el espacio urbano. Forma parte de un proyecto de investigación en curso, cuyo objetivo primordial es comprender la participación, que en los imaginarios, identidades y formas de la cultura, tienen el sonido y el sentido de la escucha, dentro del espacio urbano. Se pretende por medio de analogías y metáforas, detectar las relaciones que se dan entre las formas simbólicas de la cultura, las identidades y la estetización del espacio, con los diversos paisajes sonoros dentro de las ciudades.

Con el ánimo de incluir en el pensamiento utópico urbanístico a la percepción auditiva, se hace en este texto, una revisión de las distintas manifestaciones culturales que se llevan a cabo en el espacio, poniendo especial atención tanto en la identidad como en la morfología urbanas.

Con esto, se quieren sentar las bases sobre la importancia de reconocer la percepción auditiva, como un dispositivo recolector de significaciones en la vida de los seres humanos, el cual es capaz de crear y modificar la identidad de un individuo o grupo social. Con ello, se busca incluir lo sonoro, como un objeto de diseño dentro de los estudios de la morfología urbana que apuestan por la estetización como elemento fundamental para la constitución ética de la sociedad.

Al utilizar elementos tanto históricos como técnicos, dando un paseo por el arte o por la ecología, el lector reconocerá una nueva manera de escuchar su entorno y de descubrir un mundo de posibilidades auditivas, mismas que en las grandes ciudades del mundo, pueden ser tanto una delicia como un tormento. Ofrecer este análisis, sobre la importancia de concientizar la percepción sonora del habitante de la ciudad, significa un primer paso para concebir al sonido como un material de producción de espacio urbano.

El objetivo principal de esta tesina es contribuir al estudio del espacio urbano, por medio del análisis de las relaciones que se forman entre la percepción aural (auditiva) de los ciudadanos, con el paisaje sonoro del espacio que habitan.

Índice:

Prólogo	4
I. Introducción al pensamiento sonoro	
i. Percepción aural	6
ii. Horizonte acústico y arena acústica	8
iii. Arqueología sonora: otras sonoridades	9
iv. Sonido industrial (electricidad)	10
v. Paisaje sonoro	13
i. Música (el asunto del walkman).....	15
ii. Arte sonoro.....	16
iii. El sonido en la Arquitectura.....	17
iv. Paisaje sonoro urbano.....	19
vi. Ecología Acústica.....	21
vii. Clariaudiencia y Psicoacústica.....	22
II. Breve reflexión sobre el espacio público.....	24
III. Símbolos, identidades y estetización del espacio sonoro urbano	
i. Introducción. En busca de la sonotopía.....	30
ii. Lo sonoro: forma simbólica de la cultura.....	33
iii. Identidades urbanas: el paisaje sonoro y la percepción aural.....	39
iv. Estetización del espacio sonoro urbano.....	45
v. Análisis del sitio. Conclusiones a partir del caso de estudio.....	49
IV. Hacia una morfología sonora del espacio urbano	
i. Introducción.....	50
ii. La literatura en el mundo sonoro.....	51
iii. La multidisciplina en las investigaciones sobre la acústica del espacio urbano.....	52
iv. Morfología sonora y movimiento.	54
v. Ciencias urbanísticas.....	55
vi. La sonotopía dentro del pensamiento utópico urbanístico.....	57
vii. Hacia una geografía de lo sonoro... ..	59
viii. Morfología urbana y paisaje sonoro.....	61
ix. Las líneas de fijación en la percepción aural.....	62
x. La construcción del silencio.....	65
xi. Los residuos sonoros en el espacio.....	65
xii. Plusvalía en el espacio sonoro.....	67
xiii. Autonomía moral: una colectividad sónica.....	68
Consideraciones finales: Hacia una metodología para el diseño sonoro urbano....	71
Bibliografía.....	73

Prólogo.

Lo que en la música es considerado armonía,
en la ciudad es la concordia.
Platón

A partir de breves análisis de distintas disciplinas y de la observación de diferentes conceptos y teorías, se describen en este escrito, algunos puntos concernientes a la reflexión sobre lo sonoro y la influencia que este fenómeno ejerce en los habitantes de las ciudades. Se realiza un paseo que inicia con el análisis de la capacidad de la percepción auditiva humana y que se relaciona con algunos conceptos que permiten comprender mejor cuáles son los fenómenos sonoros que rodean al habitante urbano y cómo detectarlos.

El texto continúa con una rápida revisión de lo sonoro en la historia; un pequeño vistazo a una arqueología sonora, cuya reflexión radica en la diferenciación de sonidos primordiales y sonidos artificiales. A partir de estos sonidos producidos por el ser humano, se observa la importancia de un momento histórico, que ha sido crucial en la historia de la percepción auditiva y que modifica no solo la manera en la que escuchamos, sino la resonancia y el paisaje sonoro de la ciudad. Es a partir del advenimiento de *la máquina*, durante la Revolución Industrial, que los paisajes sonoros del mundo adquieren características que no habían sido escuchadas antes y que desarrollarán, poco a poco, nuevas formas de incluir lo sonoro tanto en el arte como en las manifestaciones socio-culturales urbanas.

A continuación, y a partir del concepto de paisaje sonoro, se hace un desglose de los distintos campos disciplinarios donde esta noción puede encontrarse: la música, el arte sonoro, la arquitectura aural, el paisaje sonoro urbano, la ecología acústica, la clariaudiencia y la psicoacústica, son los temas que se revisan en el primer capítulo.

Es por esto que en los capítulos siguientes, en particular el segundo y el tercero, se analizan las relaciones entre lo sonoro y el espacio público. El reconocimiento de formas simbólicas e identidades urbanas, por medio de los fenómenos acústicos, se propone como una herramienta para el análisis del espacio urbano, en particular, del espacio público. Detectar dichas relaciones, puede funcionar como un punto de partida para comprender las reacciones que los habitantes de la ciudad construyen en torno al paisaje sonoro que los rodea. De aquí se desprende una de las principales hipótesis de esta investigación, la cual se cuestiona si por

medio de un paisaje sonoro estetizado, es decir, un ambiente que fomente la conciencia del sentido de la escucha, es posible la modificación de prácticas sociales que apunten hacia el goce y el bienestar.

Si esto fuese posible, entonces es viable también razonar la inclusión de los fenómenos sonoros en los estudios sobre la morfología urbana. Considerando que la percepción auditiva es un indicador de espacio, y que el sonido puede constituirse como un material constructivo, entonces se deben incluir dentro de los estudios sobre la morfología de las ciudades, las características acústicas que dicha morfología presenta, ya que esta tiene una relación directa con la percepción, y por ende, con las prácticas estético-sociales de los habitantes de las ciudades. Sobre estos aspectos se hace una profunda revisión, por medio de analogías con importantes teorías de la morfología urbana, en el cuarto capítulo de esta tesina.

El principal objetivo de este texto es describir, a través de los conceptos y analogías mencionados, la importancia de fomentar un conocimiento dentro de lo urbano, que considere lo sonoro como un elemento constituyente de la cultura propia de una localidad. Una cultura de la percepción aural o sonora de los individuos que estructuran grupos con prácticas sociales, y cuyos eventos, costumbres e interacciones, están determinados entre otros factores, por el nivel de conciencia que dicho grupo ostenta en términos acústicos.

Otro de los objetivos primordiales de esta investigación, radica en la intención de cimentar una sólida base, donde el análisis de los fenómenos sonoros (la percepción aural y el paisaje sonoro) pueda desplegar su importancia dentro del campo de los estudios urbanos, e incorporarse en las distintas metodologías, disciplinas y herramientas de observación, de los fenómenos sociales que ocurren en las ciudades.

Como se mencionó, se inicia este texto con un análisis sobre la capacidad auditiva de los seres humanos, pues en ella descansa la posibilidad de considerar los fenómenos sonoros del mundo como elementos conformadores de identidades y cultura urbanas. Las conclusiones de cada capítulo se entrelazan al final del texto y crean una serie de objetivos e hipótesis, que serán el punto de partida para el trabajo de campo que tratará de detectar, en la futura investigación de un espacio público determinado, las relaciones entre el paisaje sonoro local y la percepción auditiva de los habitantes, con las características físicas y socio-culturales de dicho espacio.

I. Introducción al pensamiento sonoro.

Los ruidos son los sonidos
que hemos aprendido a ignorar.
Murray Schafer

I.1 Percepción aural.

La percepción aural en el ser humano, se desarrolla en su totalidad a los tres meses de gestación. En el útero, rodeado de líquido, las ondas sonoras del mundo exterior bombardean al feto con impulsos sonoros que poco a poco comienzan a cargarse de significados. El futuro ser humano, posible habitante de alguna ciudad, conoce el mundo primordialmente por medio del sentido del oído y vislumbra un universo esférico, protegido y confortable. Esta inaugural percepción espacial le confiere una necesidad de refugio con la que reemplazará su *esfera uterina*, muy lentamente, en una caverna, en la casa: una segunda piel donde hace milenios, comenzó a advertir los sonidos del mundo protegido de los fenómenos incontrolables del exterior.

La búsqueda de este refugio, de esta caverna aislante y protectora, forma un papel fundamental en el desarrollo de los asentamientos humanos, pues está presente en su psique el deseo de volver a ese refugio protector (Sloterdijk, 2003); sin embargo, miles de años después y debido entre otros factores, a las innovaciones tecnológicas, al crecimiento desmesurado de los espacios urbanos y a la falta de prevención acústica en ellos, dichos refugios han perdido la característica de funcionar como aislantes y protectores de un entorno sonoro hostil que crece incontrolablemente y que priva a los habitantes de muchas ciudades contemporáneas, de tiempos y espacios de soledad y silencio.

De acuerdo a Levi-Strauss, es fundamental para los seres humanos encontrar estos tiempo-espacios:

El hombre de las ciudades se encuentra entonces separado de una naturaleza solamente en contacto con la cual pueden regularse y regenerarse sus ritmos psíquicos y biológicos. [...]el crecimiento demográfico les impone un carácter inevitablemente colectivo y excluye el silencio y la soledad, que son elementos esenciales de la condición que se trata de recuperar. (Levi-Strauss, 1979:279).

Haber dejado de lado estos tiempo-espacios previstos para la regulación de la percepción aural en la producción arquitectónica y urbana, ha hecho de la ciudad moderna un complejo valle cacofónico, un mundo sin sentido aural, una tierra de confusión y de desorientación sonora.

Se debe indicar que las señales neuronales que son formadas por las ondas sonoras del exterior, llegan al cerebro humano después de que la onda sonora ha sufrido una serie de modificaciones en el espacio físico. Sometidas, entre otras afectaciones, a reflexiones, absorciones, dispersiones y refracciones, las ondas sonoras llegan a nuestros oídos después de un “largo” y sinuoso viaje. Considerando la morfología de la ciudad, podemos concluir que dichas ondas han sido plenamente afectadas por la disposición de los elementos urbanos que la conforman. Las edificaciones y otros elementos urbanos, son conformadores de paisaje sonoro.

Ahora bien, esta percepción auditiva o aural puede guiarnos hacia una *conciencia aural*. Barry Blesser y Linda Ruth Salter denominan como *conciencia espacial auditiva* algo que va más allá de la simple detección de que el espacio físico cambia sonidos, sino que también involucra aspectos emocionales y de comportamiento en el espacio (Blesser & Salter, 2007:11-66). Los mismos autores ofrecen una importante referencia cuando nos hablan de la conciencia aural. Dicen que esta

se desarrolla por medio de una serie de etapas: transformación de la onda sonora física en señal neuronal, detección de la sensación que produce, percepción de la fuente sonora y del entorno acústico, y por último, una influencia en el escuchante que modifica su estado anímico y sus emociones. Esta secuencia provee un continuum desde la realidad física del sonido hasta la relevancia individual de dicha realidad, es decir, que la conciencia aural no solo consiste en escuchar sonidos sino, sobre todo, en interpretarlos (Blesser & Salter, 2007:12).

El espacio físico conformado por el espacio urbano, ejerce una influencia de primer orden en la conciencia auditiva, pues es en la morfología de la ciudad donde se origina, se desarrolla y se transforma la energía sonora, hasta que aterriza en nuestro pabellón auricular. Todo lo que el habitante de la ciudad escucha, ha sido previamente modificado en el espacio que le rodea. En este momento, resulta útil analizar dos conceptos planteados por Blesser y Salter, que son esenciales para estudiar las relaciones entre los sonidos, el espacio y los sujetos que lo habitan: el *horizonte acústico* y la *arena acústica*.

I.II Horizonte acústico y arena acústica.

La comprensión de estos dos conceptos será de gran utilidad para el desarrollo y la comprensión de la noción de conciencia espacial auditiva.¹

El horizonte acústico es un concepto del que se obtienen importantes mediciones en cuanto a los niveles de conciencia auditiva espacial en los usuarios del espacio urbano. El horizonte acústico es en sí, el espacio físico sonoro que cada individuo percibe en torno a él. También puede denominarse como el entorno acústico de cada individuo, su esfera sonora. Los límites de este horizonte aural son flexibles, pues la capacidad humana de escuchar sonidos cercanos y lejanos, amplía y disminuye la línea de horizonte. El punto más lejano de esta “esfera” puede concebirse como aquel en donde la onda sonora pierde su energía antes de entrar en el horizonte acústico del sujeto.

La arena acústica, por otro lado, es el espacio físico sonoro que rodea a la fuente que produce dicho sonido. A diferencia del horizonte, la arena tiene límites mucho mejor definidos y más fáciles de identificar. Por ejemplo, la vibración de un sonido constante que emane de una fuente fija muere a una distancia determinada; esto quiere decir que un individuo puede entrar y salir de una arena acústica, sin embargo, se presenta una transición gradual entre el adentro y el afuera de la arena, que bien podría comprenderse como el principio de la muerte del sonido emitido para el escuchante que se aleja de la fuente. El sonido se va desvaneciendo conforme el oído se aleja de la fuente, hasta llegar al límite último donde el sonido ya no es reconocible. La arena acústica de una fuente que emite un sonido que mantiene constante su frecuencia y su volumen, puede tener distintas dimensiones para distintos escuchantes, de lo que se puede extraer que la percepción aural de cada individuo también puede ser medida por medio de arenas acústicas.

La relación que se forma entre el horizonte acústico individual con las múltiples arenas acústicas que se conforman dentro del espacio urbano, es una importante vía para detectar la conciencia espacial auditiva de los habitantes de las ciudades. También se debe sumar a esto, una primera diferenciación entre los sonidos comunes a la naturaleza y aquellos que artificialmente han ido marcando las distintas épocas de la humanidad.

¹ Para mayores referencias sobre los conceptos de conciencia espacial auditiva, horizonte acústico y arena acústica, v. Blesser, Barry & Salter, Linda-Ruth (2007) *Spaces speak, are you listening*, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology (MIT), p. 11-66.

I.III Arqueología sonora: otras sonoridades.

Para poder hablar de una arqueología sonora se deben diferenciar dos tipos propios de sonido: el sonido natural y el sonido producido. Dentro del primer conjunto se hayan los sonidos que se han desarrollado a lo largo de la historia desde los orígenes del planeta mismo, es decir, los sonidos de la naturaleza. Es posible imaginar un mundo sonoro en construcción constituido por erupciones volcánicas, tormentas, rocas colisionando y mares formándose durante miles de millones de años, y que poco a poco, a lo largo de eones, fue incorporando en su orquesta diversos y coloridos instrumentos como el canto de las aves, los aullidos y maullidos, y un sinfín de nuevos cánticos en el ir y venir de las especies, que mezclados con el susurro del viento y otros sonidos atmosféricos, constituyeron un paisaje sonoro que se mantuvo relativamente estable durante casi todas las eras de la evolución. Todas las especies, incluyendo la humana, han dependido de lo sonoro para establecer relaciones y formas de comunicación desde tiempos primordiales. El sonido en la naturaleza integra, crea vínculos, y permite que las especies se comuniquen entre sí; es el ser humano el que más adelante, se encargará de dotar de elementos simbólicos a los sonidos del mundo que de momento son incomprensibles para él. Uno de los sonidos míticos primordiales sea quizás el producido por el trueno. Elemento sonoro cosmogónico que, acompañado de la resplandeciente luz del relámpago, influyó en las culturas primitivas y del cual se elaboraron mitos, leyendas y dioses.

En el segundo conjunto, el del sonido producido, ubicamos aquellos elementos sonoros que pertenecen a los que emanan de fuentes producidas por el ser humano. En este grupo la lista de fuentes sonoras también se vuelve interminable. Pero, ¿a partir de qué momento el ser humano produce elementos que emiten sonido? Los artefactos más antiguos encontrados que presentan similitudes con flautas datan de hace unos 40,000 años aproximadamente. A partir de ahí y en múltiples civilizaciones, se detecta que la reproducción de sonidos de manera artificial es una constante en la especie humana, aunque se puede considerar viable que antes de las flautas u otros “instrumentos de viento”, la presencia de “instrumentos de percusión”, tales como, piedras, cáscaras de frutas duras, palos y troncos, ya hayan sido usados para producir patrones rítmicos, probablemente asociados con el nacimiento de los mitos y con ellos, los rituales. Es el nacimiento de la música.

Cabe destacar que es precisamente la música el único elemento sonoro dentro del conjunto de los sonidos producidos, que ha estado estrecha y constantemente ligado con la historia de la

humanidad, (se podría pensar que los chasquidos, silbidos y otros sonidos producidos por el cuerpo son producciones humanas, pero en este punto, estos todavía se encuentran dentro de los sonidos del primer conjunto, pues están en el mismo nivel jerárquico que un animal bramando; con el desarrollo del lenguaje hablado y su conversión en forma simbólica, la idea debe reconsiderarse). La música pues, se desarrolla con una amplia gama de instrumentos a lo largo y ancho del planeta a través de los milenios y hasta nuestros días. Ella es el evento sonoro producido primordial de la humanidad y el más longevo de todos. La música enlaza todas las edades históricas de los seres humanos, desde la caverna hasta nuestros días.

Desde entonces hasta hoy, es posible aventurar múltiples hipótesis sobre otras sonoridades –tanto naturales como producidas– conformadas en los distintos tiempos y espacios. En la literatura se pueden encontrar algunas pistas. Desde los primeros poemas antiguos donde se narran mitos y leyendas, hasta la literatura contemporánea, se pueden descubrir múltiples referencias a eventos sonoros: desde el trueno hasta el cántico de sirenas, de sangrientas batallas ensordecedoras a profundos mantras espirituales, desde el gorgojeo del acueducto hasta los susurros de la locomotora de vapor.²

Este último y algunos otros eventos sonoros, pertenecen a una nueva era dentro del pensamiento aural; son nuevos sonidos producidos que emergen durante la Revolución Industrial y que en el futuro, determinarán el concepto de ruido como problema ambiental. Este es un momento histórico que representa un parteaguas en la concepción de lo sonoro y que afectará las maneras en que se vive en las ciudades. De acuerdo al compositor futurista Luigi Russolo, se pueden considerar dos periodos en la historia de lo sonoro, periodos que están comprendidos, el primero antes y el segundo después de la Revolución Industrial. Dice el compositor que el ruido no había realmente nacido antes del siglo XIX (Russolo, 1913:4). Un antes y un después de *la máquina*. Del *después* se hablará a continuación.

I.IV Sonido Industrial (electricidad).

En los tiempos posteriores a la Revolución Industrial, es decir, en los siglos XIX y XX, los sucesos acústicos del mundo constituyeron una nueva forma, sobre todo para los habitantes de las ciudades, de percibir lo aural. Sonidos nunca antes escuchados se hicieron presentes en el

² En el capítulo cuatro de esta tesina se desarrolla un apartado donde se realiza una breve reflexión sobre la importancia de la literatura en los estudios urbanos relacionada con eventos sonoros, y sobre la influencia que estos pueden llegar a tener en el habitante urbano y en la morfología de las ciudades. v. p. 51.

paisaje urbano. Muchos de estos eventos sonoros formarán parte, más adelante, de una lista de sonidos que serán considerados como peligrosos para los ciudadanos y que serán analizados por expertos para comprender las afectaciones que estos producen en el ser humano. Por primera vez en la historia, la humanidad se enfrenta a sonidos que afectan, de manera directa, la relación entre los usuarios del espacio urbano y las ondas sonoras que en él se generan. Actualmente, muchos de estos sonidos se catalogan como ruidos que ya no son solo un asunto molesto y pasajero, sino un problema biológico, psicológico y social que debe ser atendido.

Con el advenimiento de la *máquina* y las nuevas configuraciones sociales que ella representa, se dibuja en el paisaje sonoro urbano toda una nueva serie de elementos que transforman la concepción de un mundo relativamente equilibrado entre sonidos naturales y sonidos producidos, hacia un nuevo mundo donde poco a poco el sonido natural se convertirá en el símbolo de una naturaleza externa a lo urbano, y donde el dominio del sonido producido será considerado por muchos, el símbolo del progreso y de los avances tecnológicos de la especie humana.

Robert A. Baron, en su libro “La tiranía del ruido”, analiza profundamente el problema de la contaminación acústica en los años sesenta y setenta del siglo pasado en la ciudad de Nueva York, y describe claramente como en las oficinas de planeación y gestión del espacio urbano, todavía no se concebían las afectaciones del ruido como un peligro para la salud del ser humano y mucho menos como un problema social (Baron, 1973). En este libro, se demuestran claramente los resultados de una época industrial que puso pocas miras en las consecuencias de sus invenciones, y que en nuestros días, tienen aun fuertes repercusiones biológicas, psicológicas y sociales, en muchas ciudades del mundo.

Las propiedades de este nuevo mundo sonoro son los cimientos de una evolución acústica despreocupada, y que ha constituido en el transcurso de dos siglos, nuevas disciplinas que hoy por hoy, se consideran esenciales dentro de los campos de investigación académicos de numerosas universidades. La *ecología acústica*³ es una de ellas, y aunque la concepción de ecología surge de las importantes necesidades de sanear el planeta de la contaminación del aire, del rescate de los recursos naturales y de la protección de las especies, el problema de la contaminación acústica es ya considerado como un grave aprieto ambiental pues está directamente

³ Término acuñado por Murray Schafer, relacionado con el concepto de clariaudiencia. Sobre esto, se desarrollan dos apartados un poco más abajo (v. p. 21-23).

relacionado con las afectaciones de las actividades humanas, tanto en el espacio que utilizan para desarrollarse, como con su entorno.

Pero también, de aquella fructífera época de incontables invenciones se desprenden ciertos descubrimientos que permitirán que lo sonoro, hasta ahora concebido como algo efímero, etéreo y que solo podía ser registrado en el campo de la música por medio de partituras, se posicione contundentemente en el campo del conocimiento y las artes; el arribo de la electricidad –espinas dorsal de la sociedad moderna– también constituye un parteaguas en la historia del pensamiento sonoro.

El 25 de marzo de 1857, Édouard-Léon Scott de Martinville, patentó su invención: el fonógrafo, el primer dispositivo capaz de grabar una vibración sonora. Sin embargo, estos registros no podían aun ser reproducidos pues solo plasmaban la onda sonora en medios como papel o vidrio ahumado, creando un dibujo que podía ser leído pero no escuchado. Tuvieron que pasar veinte años para que el 17 de febrero de 1877, Thomas Alva Edison, patentara su fonógrafo, el primer aparato capaz no solo de grabar las ondas sonoras sino también de reproducirlas. Había nacido un disco cilíndrico que Emile Berliner se encargó de “aplanar” para dar paso al gramófono. A partir de aquí y durante todo el siglo XX, una avalancha de mejoras técnicas han constituido lo sonoro como un elemento al que se puede acceder cuando se guste y desde donde se guste. Lo efímero del sonido ha pasado a la historia, ahora los eventos sonoros, cualquier evento sonoro, puede ser registrado, compartido y analizado, y hoy en día, digitalizado, es capaz de viajar a cualquier parte del mundo en tiempo real.

Estas invenciones de finales del siglo XIX, tuvieron un gran impacto en el desarrollo del arte del siglo XX. Como se observará más adelante, el sonido, a partir de sus nuevas posibilidades, se insertará en el ámbito artístico como un material plástico al que se puede recurrir cuando se guste y moldearlo de acuerdo a las necesidades del artista. La nomenclatura “arte sonoro” se introducirá poco a poco, a lo largo del siglo XX, en los ámbitos artísticos de vanguardia. Nuevos términos tales como: paisaje sonoro, escultura sonora, arquitectura aural, paisaje sonoro urbano, psicoacústica o clariaudiencia, surgirán poco a poco a lo largo del siglo XX tanto en el arte como en otras disciplinas.

I.V Paisaje sonoro.

A finales de 1960, un grupo de compositores, investigadores y académicos de la universidad Simon Fraser de Vancouver, sentaron las bases, y toda una serie de estudios, para una nueva comprensión de lo sonoro partiendo de la percepción aural como elemento dentro de la conciencia, para analizar y comprender las relaciones que se dan entre el espacio urbano y sus habitantes. Asimismo, fundaron el World Soundscape Project (WSP) que con el tiempo derivó en el World Forum for Acoustic Ecology (WFAE).

Preocupados por el rápido desarrollo de la contaminación acústica, este grupo canadiense, desarrolló una compleja terminología para poder abordar el tema de dicha contaminación sonora y analizar los efectos de los rápidos cambios en los eventos sonoros de las ciudades. Desarrollaron una extensa e importante literatura sobre las relaciones entre lo sonoro y el ser humano en los ámbitos biológicos, psicológicos y sociológicos. Libros como “The tuning of the world” de R. Murray Schafer o “Handbook for acoustic ecology” de Barry Truax, son precedentes esenciales para la investigación del fenómeno sonoro y sus relaciones con el espacio urbano.

Acuñado por uno de los fundadores del WSP, el compositor y ambientalista, R. Murray Schafer, el término paisaje sonoro es básicamente un ambiente sonoro que puede referirse a entornos reales (naturales o urbanos) o a construcciones abstractas (música, arte sonoro, montajes). Es un ambiente sónico que hace énfasis en el modo en que este es percibido y entendido por el individuo o por la sociedad.⁴

El paisaje sonoro es una parte esencial de los elementos que componen un espacio, tal como lo son la luz y la sombra, los objetos que contiene, o los individuos que lo habitan. Es el espacio sonoro conformado en nuestro horizonte acústico por las distintas arenas acústicas que lo constituyen. Un espacio que está en constante cambio y que, salvo en situaciones extremadamente controladas, nunca es igual. Por lo tanto, la complejidad para identificar, medir y relacionar los eventos acústicos que conforman un paisaje sonoro, obliga a recurrir a técnicas especializadas para su análisis, tales como la contemplación sonora, ejercicio que consiste en escuchar la esfericidad del espacio; el paseo sonoro o *soundwalk*, técnica desarrollada por Hildegard Westerkamp para sus análisis del espacio urbano dentro del WSP; y por supuesto,

⁴ <http://www.sfu.ca/sonic-studio/handbook/Soundscape.html>

otras técnicas de medición y registro dentro del campo de la física sonora y la acústica, como la intensidad de un sonido medida en decibeles, su frecuencia, y las reflexiones, absorciones y refracciones que el espacio físico que contiene dicho paisaje sonoro produce en él; pero sobre todo, las afectaciones que esto genera en el estado anímico y emocional de un individuo o de una sociedad.

Por esto último, no se puede dejar de lado el análisis de las interpretaciones que de lo sonoro se obtienen. Disciplinas como la psicoacústica pueden otorgar al análisis de un determinado paisaje sonoro, elementos importantes para determinar reacciones y comportamientos tanto individuales como grupales. El estar expuesto a un determinado paisaje sonoro en la cotidianidad se convierte en un elemento medible para determinar la calidad de vida de una persona o sociedad. Así pues, el paisaje sonoro que acompaña al ser humano a lo largo de su vida, es determinante de una serie de factores que pueden influir en su estado emocional y anímico, en su salud fisiológica y psicológica, y por supuesto, en su manera de comprender el mundo y de formar relaciones simbólicas significativas. Por otro lado, un paisaje sonoro que impide la conciencia espacial auditiva y que dificulta la *clariaudiencia*, irrumpe en el estado natural de bienestar del individuo y provoca reacciones en este, que van desde afectaciones como malestar, ansiedad y angustia, hasta insomnio, agresividad y aislamiento.

Entonces ¿cuáles son los sonidos, sean naturales o producidos, que conforman un determinado paisaje sonoro? La lista puede ser infinita puesto que, como se dijo anteriormente, el horizonte acústico de un individuo es modificado cada instante. Sin embargo, más que buscar los sonidos particulares y las arenas acústicas que conforman un paisaje sonoro, sea mucho mejor determinar ciertas disciplinas y ciertos conceptos que puedan enmarcarse, o bien dentro de la constitución de un paisaje sonoro, o bien como elementos que nos permitan estudiar desde distintos ángulos la complejidad del mismo.

Estas disciplinas y estos conceptos que permiten acercarse al conocimiento y a la investigación de los fenómenos acústicos conformadores de paisajes sonoros, pueden ser: la música, el arte sonoro, la arquitectura aural, el paisaje sonoro urbano, la ecología acústica, la clariaudiencia y la psicoacústica. Estos conceptos serán brevemente desglosados a continuación.

I.V.I Música (el asunto del walkman).

Se ha dicho ya que la música ha formado parte de la historia de la humanidad desde tiempos primordiales. Ha acompañado a numerosas tribus y civilizaciones a lo largo de milenios, y aun en nuestros días, continúa ejerciendo una poderosa influencia en la psique de numerosos individuos y grupos sociales. Podría considerarse que la música es una extensión del ser humano, de su cuerpo y de su conciencia. Ha sido siempre una forma simbólica en toda cultura.

Desde la música primordial, mística y ritualista, hasta la creciente variedad de estilos y propuestas de la actualidad, la Música ha configurado un paisaje sonoro (producido) que no tiene comparación con ningún otro, tanto en términos de longevidad y diversificación, como en la influencia que ejerce no solo en el escuchante, sino en otras artes como la arquitectura y también, en la conformación de identidades y formas culturales.

Siempre presente en los procesos de estetización⁵, la música ha sido fundamental en la configuración de corrientes del pensamiento y movimientos artísticos de vanguardia. El paisaje sonoro que constantemente crea y modifica, contiene en sus notas y estilos la historia del tiempo humano. Quizá sea una de las manifestaciones producidas por la humanidad que más afectan la emoción y el pensamiento, tanto individual como colectivo de la especie.

Sin embargo, como cualquier paisaje sonoro, la interpretación sobre lo escuchado es puramente subjetiva. Algunas composiciones de “estilo disonante” contemporáneas, o algunos ejercicios artísticos como los del compositor Stockhausen, podrían causar malestar o pavor, no solo en civilizaciones antiguas que enfrentarían con desconocimiento tales propuestas, sino también en individuos contemporáneos a tal paisaje sonoro. La individualidad de la percepción musical es equiparable a la de cualquier paisaje sonoro. Solo uno puede configurar los elementos que componen lo escuchado a su propia interpretación. Lo que es esencial, en definitiva, es interpretar. ¿Qué sucede si nos enfrentamos a un paisaje sonoro, donde sus elementos presentan incongruencias, ilegibilidad, confusión, es decir, que no es interpretable? Este paisaje sonoro orilla al escuchante al mareo, a la desorientación, al desconcierto.

Un ejemplo interesante donde se unen la música y el espacio urbano y que entre sus códigos de uso aparece el de evitar la ilegibilidad o malestar de un paisaje sonoro urbano, es el del uso

⁵ Encontramos en la historia de la humanidad, múltiples ejemplos de procesos estético-sociales. La arquitectura griega es un claro ejemplo de un proceso de estetización: una manifestación artística que propone el ideal ético de la sociedad.

del *walkman*. Si bien Westerkamp nos inspira para realizar paseos sonoros por la ciudad como técnica para investigar y comprender el paisaje sonoro urbano, hacerlo con unos audífonos que emiten un paisaje sonoro controlado y que además niega rotundamente los sonidos del entorno, convierte al paseante/escuchante en el nodo de una red de múltiples paseos sonoros individualizados y aislados de los otros nodos (Chambers, 1994:49-53).

Se puede considerar el uso del walkman como una primordial estetización de un paisaje sonoro urbano hostil, el cual no confiere ninguna identidad al individuo que lo recorre. La idea del walkman es, por un lado, estetizar los recorridos urbanos con elementos sonoros con los que el escuchante se identifica y por otro, construir una barrera con el otro, la cual confiere a una “vacuidad de la vida metropolitana” (Ibíd.:50).

I.V.II Arte sonoro.

El arte sonoro se ubica dentro de los paisajes sonoros producidos. Se ha convertido, a lo largo del siglo XX y hasta hoy, en una manifestación cultural de suma importancia y que ha ido obteniendo, poco a poco, reconocimiento internacional en la mayoría de los circuitos artísticos globales.

Uno de los primeros artistas que comenzó a utilizar el sonido como material plástico de composición formal, fue el futurista Luigi Russolo. En su manifiesto futurista explica detalladamente, como una nueva era sonora, ha estado evolucionado a partir del advenimiento de la *máquina* durante la Revolución Industrial y la invención de dispositivos relacionados con el sonido. En este texto de 1913, el compositor destaca la importancia de utilizar los *nuevos sonidos del progreso* como material artístico para representar la realidad urbana (Russolo, 1913); se inicia así un proceso donde muchos sonidos producidos, son utilizados como materiales de composición musical, lo cual resulta en una doble producción sónica.

Con el paso del tiempo se realizarán todo tipo de experimentos y mezclas de sonidos, combinando sonidos naturales con sonidos producidos, desarrollando un nuevo mundo de posibilidades auditivas. Poco a poco, estos experimentos serán incluidos en el campo de la música y de otras disciplinas artísticas. El paisaje sonoro producido se convierte, a partir de entonces, en un importante elemento dentro del campo del arte, y que será utilizado por importantes artistas como elemento primordial de sus investigaciones y propuestas.

El sonido, como material plástico de composición en la obra de arte, se transforma entonces en un símbolo cargado de significaciones. Sonidos-símbolo que serán maravillosamente empleados por múltiples artistas para crear sus piezas: Luigi Russolo, John Cage, Karlheinz Stockhausen, Yoko Ono, y el grupo Fluxus, entre muchos otros artistas, son importantes referencias para comprender el uso de lo sonoro, como un elemento que contiene significados y que desarrolla redes de interpretación.

Por ejemplo, la pieza “4:33” de Cage, presenta un pianista que durante los cuatro minutos y treinta y tres segundos que dura la obra, simplemente permanece sentado frente al piano sin tocarlo. El silencio de la esperada música permite el nacimiento de un nuevo paisaje sonoro: el sonido del espacio. Cada vez que esta pieza se presenta, se gesta un nuevo paisaje sonoro que toma las características acústicas del espacio donde se exhibe y de las reacciones de la gente. Esta conciencia aural del espacio puede ser incluida en la historia de otras *sonotopías*⁶ tales como el foro griego, las catedrales góticas, templos, auditorios, cines, etcétera.

La importante evolución de la conciencia aural durante el siglo XX se debe, en parte, al arte sonoro y a la poderosa influencia que este ha ejercido en nuevos artistas y consumidores del arte. El arte sonoro se ha expandido e incluido en otras disciplinas artísticas, tales como la escultura, el performance, la instalación, el arte interactivo y por supuesto en la música. Pero, ¿cuál ha sido el papel de lo aural en el arte de la arquitectura?

I.V.III El sonido en la Arquitectura.

Las primeras construcciones que pusieron gran énfasis en la percepción aural, fueron sin lugar a dudas, aquellas donde lo sonoro era un elemento esencial dentro del programa arquitectónico. Un ejemplo clásico es el teatro griego. La perfecta constitución acústica que esta edificación conforma en las laderas de una montaña, permite a cualquier espectador comprender con claridad incluso hasta el susurro de los actores. Quizás sea esta, una de las primeras sonotopías producidas por el ser humano. El foro griego es un espacio construido en favor de la percepción aural. La disposición de los espectadores en forma semicircular, la

⁶ Del Lat. *sonōrus* (que suena o puede sonar) y del gr. *τόπος* (lugar); lugar que suena o que puede sonar. Para esta investigación: espacio sonoro relacionado con el pensamiento utópico; estetización del habitar por medio de lo sonoro.

correcta inclinación y la piedra caliza que lo conforma, indica el alto conocimiento que esta civilización tenía en acústica.

Otra tipología arquitectónica que está estrechamente ligada con la percepción aural es la religiosa. Templos de variadas creencias a lo largo y ancho del mundo, han sido diseñados y construidos como espacios arquitectónicos destinados a la contemplación, meditación e introspección, que parten del silencio y la soledad como elementos esenciales para lograr dichas actividades. La catedral gótica, por ejemplo, representa un majestuoso ejercicio de diseño acústico. La reverberación provocada en sus altas bóvedas de crucería, crea un ambiente sonoro idóneo para la comunicación entre el individuo y su espiritualidad. Sumando a esta configuración del espacio arquitectónico los cánticos religiosos que se efectúan en el interior de estas catedrales, el efecto envolvente del canto con su profunda y larga reverberación, hace que las misas se conviertan en un espectáculo sonoro capaz de sensibilizar al más escéptico.

Sobre esto y otras *arquitecturas sonoras*, el artista David Byrne en una conferencia del año 2010, nos habla de la estrecha relación que existe entre los estilos de composición y la evolución de la música, con el espacio arquitectónico donde esta ha sido producida. Los sonidos que encajan a la perfección en una catedral gótica deben ser largos y sin cambios de tono, pues el edificio hace, con su extrema reverberación, que estos se alarguen y desarrollen un eco envolvente estremecedor; si estos largos sonidos se superpusieran con otros de distinto tono la armonía se volvería caótica y confusa. Lo mismo sucede con las composiciones de Bach o Mozart. Los salones donde compusieron sus obras, tenían características aurales que permitían que una cierta forma de música se desarrollara y otra no. Y así hasta nuestros días, pasando desde las grandes salas de ópera hasta los sótanos completamente cerrados que dieron origen al *rock and roll*.⁷

Cada espacio arquitectónico tiene su propia condición aural, que en la gran mayoría de los casos, no es considerada como un elemento de diseño en los programas constructivos de los edificios. La arquitectura que no incluye en sus funciones el desarrollo de una actividad sonora –como lo son los auditorios, las salas de cine, los foros o las catedrales góticas– deja de lado la percepción aural del usuario, dificultando en muchas ocasiones una propicia relación entre el

⁷ http://www.ted.com/talks/david_byrne_how_architecture_helped_music_evolve?language=en#t-940477

individuo y la edificación que lo contiene y alejándolo, además, del desarrollo de su propia conciencia aural.

El concepto de arquitectura aural es reciente. Aun así, a lo largo de la historia de la Arquitectura, se pueden encontrar múltiples ejemplos de diseños que tienen una estrecha relación con la percepción sonora. Es fácil de diferenciar el ambiente sonoro de un hospital al de una estación de trenes, el de un espacio grande y abierto al de un lugar estrecho y cerrado, el de una catedral gótica al de una casa de campo...

Las diferencias sonoras de cualquier espacio arquitectónico no solo obedecen a interpretaciones que el habitante pueda hacer sobre las formas y los objetos que lo componen, sino sobretudo, a la influencia que el entorno sonoro ejerce en su estado anímico (Blesser, 2007:2). Considerando que el acto de oír es simplemente la detección de sonido y que escuchar conlleva una atención activa o una reacción al significado, emociones y simbolismos contenidos en el sonido, Blesser indica que la arquitectura aural se refiere a “las propiedades de un espacio que pueden ser experimentadas *escuchando*” (Ibíd.:5).

Le Corbusier, por otro lado, definía la Arquitectura, como el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz del sol. Una definición sumamente poética que enaltece el espíritu por medio del sentido de la vista, pero que deja completamente de lado la posibilidad de un disfrute sonoro por medio de la percepción aural. Actualmente se podría pensar en agregar a esa definición “...bajo la luz del sol y el ambiente sonoro”. Sin embargo, en los tiempos de Le Corbusier, lo sonoro aun no constituía un inconveniente urbano-ambiental, aunque el problema ya comenzaba a desarrollarse de manera vertiginosa en los ámbitos urbanos. Aun así, la Carta de Atenas (Le Corbusier, Sert, 1933-1942) configura todos sus estatutos hacia una utopía funcional, racional y claramente ligada a una estetización de la imagen, o de lo visual.

I.V.IV El paisaje sonoro urbano.

Se puede observar, a lo largo de la historia de las utopías, que el objetivo primordial de estas, es lograr un balance armónico, sano y sustentable en la calidad de vida de todos los seres humanos y con su entorno. La utopía pretende *estetizar* la vida humana. Retomando a Le Corbusier y otros arquitectos utopistas, se puede detectar dentro de las utopías arquitectónicas, la inclusión de los elementos espaciales como proveedores de bienestar. El arquitecto debe, con sus obras, brindar al usuario del espacio la oportunidad de entrar en contacto consigo

mismo, es decir, la arquitectura tiene la función de impulsar el sano desarrollo de la conciencia y a la vez de educar, por medio de sus formas, al habitante de cualquier edificación. Los arquitectos deducen entonces, que siendo la ciudad un conjunto de edificaciones, el comportamiento social, por lo tanto, puede ser “estetizado” a través de las formas urbanas y las relaciones entre sus edificios, parques o plazas.

Tal es la intención de la Carta de Atenas, pero también es la intención de otros utopistas como Ebenezer Howard o Frank Lloyd Wright, que aunque acarician la idea de la totalidad de las percepciones como productoras de espacio, el pensamiento de lo sonoro pareciera asomarse solo como consecuencia de una inquietud formal. No es sino hasta finales de los años setenta del siglo pasado, cuando un grupo de compositores, investigadores y estudiantes de la Simon Fraser University, se percataron de la importancia de incluir, en los procesos de estetización del espacio urbano, al paisaje sonoro.

Preocupados por las constantes y rápidas modificaciones que el paisaje sonoro de la ciudad de Vancouver presentaba en aquellos días, los fundadores del World Soundscape Project (WSP), dotaron al mundo académico de material suficiente para incluir en las líneas de investigación sobre los estudios urbanos, el pensamiento de lo sonoro. La percepción y la conciencia aural, el paisaje sonoro y la polución acústica, fueron algunos de los conceptos desarrollados por estos investigadores, mismos que se convirtieron después en cursos regulares de su universidad. Estos cursos estaban destinados a comprender las afectaciones provocadas por lo sonoro en el escuchante; afectaciones que modifican la relación directa del ser humano con el entorno, en este caso, con el espacio urbano.

De todo este proceso, el WSP arroja al mundo un importante concepto que ha permeado en las aulas y centros de investigación de múltiples universidades del mundo: la ecología acústica. A partir de este momento, los futuros utopistas se verán obligados a incluir en los estatutos para el diseño de sus estetizados y embellecidos *topos*, a la percepción aural, como un importante recurso en el proceso del tan anhelado bienestar de la humanidad.

Es ahora –cuando muchas ciudades que padecen severos problemas de polución acústica y donde la mayoría de sus habitantes todavía no reconocen que muchos de sus malestares provienen de un paisaje sonoro dominante– el momento propicio para retomar con fuerza las investigaciones del WSP, mismas que, debido a su contundente importancia, han abierto el camino para que otros centros de investigación enfoquen sus recursos en el estudio de lo

sonoro, como un factor fundamental dentro de la planeación urbana. Tal es el caso de la Universidad de Sheffield en Londres, el CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) de París, o el Laboratorio de Análisis y Diseño Acústico de la Universidad Autónoma Metropolitana en la ciudad de México, entre otros.

I.VI Ecología acústica.

Nuevamente el WSP nos ofrece un término que es de suma importancia para el pensamiento de una posible estetización del espacio urbano por medio de lo sonoro: la *ecología acústica*. Hildegard Westerkamp, también de la Simon Fraser University, fue una de las principales impulsoras para el desarrollo en 1993, del World Forum for Acoustics Ecology; proyecto que incluye entre sus miembros a investigadores de otras partes del mundo, logrando poco a poco, que organizaciones afiliadas de Europa, Norteamérica, Japón y Australia, compartan una preocupación común por la situación de los paisajes sonoros del mundo. Dichos miembros representan un variado y multi-disciplinario espectro de individuos comprometidos en el estudio de lo social, lo cultural y lo ecológico del entorno sónico.⁸

Se puede percibir ya una preocupación global por el tema de lo sonoro en el desarrollo y la planeación urbanos y por la investigación de las consecuencias de este fenómeno en los habitantes de las ciudades. Comienzan a vislumbrarse, desde hace algunas décadas, las primeras regulaciones y reglamentaciones para definir un *comportamiento sonoro* en los espacios públicos. Las leyes de muchos países del mundo, México incluido, apuntan a una investigación profunda sobre las consecuencias de lo percibido sonoramente en el espacio urbano. Se acepta, sobre todo en las grandes ciudades, que la ecología acústica es un tema de gran relevancia en los desarrollos de los nuevos planes urbanos. Por supuesto, las diferencias entre las normativas de cada ciudad son abismalmente diferentes debido al alto grado de subjetividad con lo que se mide lo sonoro, lo cual indica que el fenómeno sonoro no es solo un asunto que puede entenderse por medio de la ecología, sino también por medio de las manifestaciones socio-culturales de cada asentamiento urbano. Por ende, la ecología acústica está estrechamente relacionada con la cultura de una determinada población.

En la Universidad de Sheffield, investigadores como Jian Kang, realizan estudios e imparten cursos sobre los aspectos sociales y psicológicos del sonido, el confort acústico o bien, sobre

⁸ <http://wfae.proscenia.net>

las relaciones sonoras que se dan entre el espacio y el ser humano por medio de experimentos en espacios con distintas propiedades físicas: largos, cortos, altos, bajos, etcétera, lo cual está estrechamente relacionado al estudio de las conformaciones acústicas del espacio urbano.

En la ciudad de México, ya se tiene un primer mapa de ruido de la ciudad,⁹ el cual hace énfasis en el tránsito vehicular y que fue realizado, recientemente, por investigadores del Laboratorio de Análisis y Diseño Acústico de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Sin embargo, a pesar de que las cosas han cambiado bastante, desde que investigadores como Robert Baron, en la década de los setenta del siglo pasado, se enfrentaba a respuestas burocráticas con respecto al ruido del tipo de: *-recuerde señor, que el ruido es símbolo de progreso* (Baron, 1973), el problema de la polución acústica persiste en casi toda ciudad, y la indiferencia social ante este problema se acerca más a la pérdida de la escucha, que al desarrollo de una conciencia espacial auditiva y de la clariaudiencia.

I.VII Clariaudiencia y psicoacústica.

Nuevamente emergen conceptos que remontan a los investigadores del WSP. De acuerdo a Murray Schafer: "El término simplemente se refiere a unas habilidades excepcionales de escucha, particularmente en relación a los sonidos del ambiente o del entorno. Mediante ejercicios de limpieza auditiva, las habilidades de escucha pueden ser entrenadas para alcanzar un estado de *clariaudiencia*." (Schafer, 1977)

La clariaudiencia, o *clean hearing*, es un ejercicio por medio del cual se accede a la conciencia espacial auditiva. Es un estado de autoconocimiento y de comprensión esférica del entorno que permite al ser humano, orientarse y navegar en el mundo a través de la percepción aural. El desarrollo de esta habilidad en el ser humano, lo invita a adentrarse al pensamiento utópico, pues la sensación de goce provocada por la concientización de las percepciones, genera reflexión. La clara conciencia del entorno sonoro, se vislumbra como una posibilidad para comprender los fenómenos del mundo desde una perspectiva más compleja a la que desarrolla el sentido de la vista solo, para tal entendimiento. Vicente Guzmán plantea la posibilidad de embellecer y dotar de goce al espacio urbano a partir de una concientización de la percepción:

⁹ Primer mapa de ruido para la zona metropolitana del valle de México, versión de ruido por tráfico vehicular, 2010. Laboratorio de Análisis y Diseño Acústico del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, en la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

una constitución ética a partir de la estética (Guzmán, 2005). Esta concientización de lo aural, es lo que Murray Schafer denomina clariaudiencia.

Uno de los primeros pasos para ejercitarse en la clariaudiencia, tendría que ver con la idea de la comprensión de los sonidos envolventes. Poder identificarlos para determinar su efecto, abre otra posibilidad para una medición de la influencia que lo sonoro ejerce en el habitante urbano. Para el análisis y la comprensión de estas influencias se debe realizar un estudio profundo en el campo de investigación de la psicoacústica.

La psicoacústica es una rama de la ciencia que investiga las reacciones fisiológicas y psicológicas del individuo asociadas con el sonido. El uso de esta disciplina, incorporada al concepto de clariaudiencia, es fundamental para el análisis de datos que se desprendan de una investigación que intente medir la conceptualización de bienestar sonoro, pues incurre en primera instancia, a la composición orgánica del cuerpo y sus reacciones biológicas ante el evento escuchado, e inmediatamente después, a las interpretaciones significativas de cada escuchante.

Las relaciones que se forman entre los sonidos y la forma en que el ser humano los interpreta, tomando en cuenta el escenario urbano para su análisis, es la base para fundar cualquier proyecto de investigación que considere la *estetización* como una variable fundamental en su hipótesis; misma que debe profundizar en los aspectos más profundos de la salud humana. La idea de estetizar el paisaje sonoro urbano debe comprender a fondo, que los factores fundamentales a los que se debe enraizar la presencia de tal estetización, son la salud, el goce y el bienestar. Pretender descubrir con claridad en donde radica el bienestar sonoro, no es tan complejo como podría suponerse si se toma el conocimiento de la psicoacústica como una de las principales herramientas de análisis.

En el siguiente capítulo, se hace una breve revisión sobre los conceptos de espacio público, puesto que es en este lugar, donde posteriormente se podrá relacionar el fenómeno sonoro y los conceptos vistos en este capítulo introductorio, con los procesos sociales característicos de los estudios urbanos, tales como son el estudio de las identidades urbanas, las formas simbólicas de la cultura y las prácticas estético-sociales.

II. Breve reflexión sobre el espacio público.

Dentro de los estudios relacionados con la ciudad y las interacciones sociales que en este lugar se generan, existe una amplia gama de autores y textos que analizan, desde diversas disciplinas, las características de las relaciones que se crean en el espacio material y el espacio social; en palabras de Anne Vernez: la estructura física y la estructura vital (Vernez, 1998). La combinación de estos elementos configura el espacio urbano. Este, es un espacio sumamente peculiar, pues las interacciones que se dan en él, están determinadas por un número considerable de características propias del lugar. La morfología y la historia son dos sucesos fundamentales para el análisis de la configuración de cualquier espacio. A partir de sus características físicas, se pueden detectar las formas que constituyen el escenario para que las estructuras sociales se desarrollen y determinen con el paso del tiempo, la historicidad del sitio.

Uno de los conceptos que más relevancia tiene en los análisis sobre los territorios urbanos, es el de espacio público. Espacio, que como su nombre indica, es el del pueblo, pero no solo de los pobladores locales, sino también de sus visitantes. Se podría definir como la parte de una ciudad, donde la colectividad se desarrolla y se enfrenta a sí misma. En palabras de Heidi Jane Mendoza, el espacio público es el representante de la ciudad; la simple idea de modificarlo presenta un impacto directo en diversos aspectos, tales como, lo ambiental, lo patrimonial y lo físico, pero también, en una repercusión directa sobre las relaciones sociales y económicas, así como en la cultura local (Mendoza, 2013). Si el espacio público representa la cultura de una determinada región o ciudad, entonces lo que ahí sucede, es la combinación de una serie de eventos simbólicos, que son particulares del sitio, que forjan las relaciones en la alteridad, y que construyen fuertes paradigmas locales, regionales y nacionales.

Desde otro punto de vista, el geógrafo David Harvey, menciona que el espacio público es siempre un espacio de tensión y de conflicto, puesto que hay una constante lucha de poder por la apropiación de los diferentes espacios urbanos (Rojas, 2007). Esta apropiación, puede ser tanto física, como simbólica, permanente o temporal, pacífica o violenta. Estas actividades sociales suelen manifestarse, sobre todo, en el espacio público. Sin embargo, las estrechas relaciones entre el espacio público y el espacio privado, hace que estas dos categorías se entremezclen y confundan entre sí.

Mauricio Rojas indica como un primer referente para diferenciarlos, es que los espacios públicos son de libre acceso, mientras que los privados, presentan accesos restringidos de acuerdo a horarios, usos y otros factores como el fin de lucro o las disposiciones del propietario. La idea del acceso libre en los espacios públicos, esta directamente relacionada con la idea de socialización. El espacio público permite los encuentros, favorece la igualdad; dentro de un pensamiento ideal, se plantea como un “paraíso de equidad”. En el espacio privado, encontramos distintos propietarios. Por un lado, están los espacios que son propiedad del Estado, como la universidad pública, y por el otro, aquellos espacios que pertenecen a particulares. Los primeros, presentan un acceso democrático y gratuito, mientras que los segundos, presentan un acceso selectivo y tienen fines de lucro (Ibíd.).

Las complejidades que se desprenden del análisis sobre lo público y lo privado, refieren a distintas modalidades de organización espacial (Duhau, Giglia, 2004). También las prácticas sociales, indicadoras de cómo se usa el espacio, son parte de un orden urbano que se traduce, con la temporalidad, en normas, leyes y costumbres, lo que confiere ciertas características al espacio, que pueden oscilar entre lo público y lo privado. Estas diferencias, a veces ilegibles, ocasionan tensiones y conflictos entre los habitantes del espacio urbano.

Sin embargo, de acuerdo a Simmel, estos conflictos pueden devenir en formas de socialización, mismas que pueden expresarse tanto en términos positivos, como la solidaridad, el afecto, la unión, o la conformación de una comunidad de imaginarios, como en aspectos negativos, tales como el odio, la repulsión, la desconfianza o la diferencia (Hiernaux, 2013). Estos conflictos están estrechamente relacionados con el espacio, con las formas de control del mismo. Una disputa por el espacio, que se traduce en la apropiación que los habitantes de la ciudad hacen sobre el territorio urbano, que según ellos, les pertenece.

La lucha por el espacio disputado, causante de tensiones y conflictos, se debe en gran parte, a la falta de planeación (Orozco, 2013). Las disputas por el espacio, suelen obedecer a necesidades particulares, que poco o nada tienen que ver con la colectividad. Sin embargo, algunos estudios en barrios y colonias de distintas ciudades, han demostrado que la unión vecinal, es posible.¹⁰ Se observa que casi siempre, esta unión y compromiso barrial, la apuesta

¹⁰ Para mayor profundidad en este tema, pueden revisarse los trabajos de Marién Cifuentes Carbonetto (2013), sobre ciertas asociaciones civiles en defensa del espacio público, en algunos barrios de la ciudad de Santiago de Chile. También los estudios sobre el barrio de Tepito en Ciudad de México, por parte de François Tomás (2005), y los análisis realizados por Guillermo Boils

colectiva para que prevalezca el bien común, obedece a la defensa del territorio, debido a que un agente externo pretende afectar y modificar la vida cotidiana de los habitantes de dicho grupo social. Un ejemplo claro, son las labores *gentrificadoras* y *elitizantes* del sector inmobiliario, quienes buscando un beneficio económico, suelen utilizar prácticas poco éticas para reordenar el espacio urbano, de acuerdo a sus necesidades. La segregación es una de las prácticas más concurridas por estas empresas para lograr sus fines, puesto que “aislar disuelve redes” (Orozco, 2013).

De todo lo dicho, se desprende una pregunta fundamental, ¿por qué siendo el espacio público, el supuesto espacio de la pluralidad y de la democracia, este se ve sometido constantemente a luchas de poder y conflictos sociales? Gran parte de la respuesta a esta interrogante, se puede encontrar en el estudio de las identidades urbanas. El sentido de pertenencia y el de permanencia, que aparecen, por ejemplo, cuando se es propietario de una vivienda, otorgan a los habitantes de las ciudades una identidad con la cual dan sentido a sus actividades, y por ende, a sus vidas (Esquivel, 2014). Formar parte de un grupo que defiende los intereses propios, es motivo suficiente para pensar que estos permanecerán “a salvo” a lo largo del tiempo, y que superarán las agresiones e invasiones de lo ajeno, de lo que viene de afuera, de lo que no pertenece a un imaginario.

Es entonces, en el análisis de las identidades que se conforman en el espacio urbano, sea este público o privado, donde podemos encontrar una vasta información relacionada con la interacción social y con las consecuencias que dichas relaciones tienen en las ciudades. En el caso de megalópolis como la ciudad de México, una de las grandes complejidades para los estudios de las identidades, es precisamente, la escala. La enormidad de la red social que se configura en una ciudad con estas dimensiones y densidad, obliga a los científicos sociales a realizar una *biopsia* en el territorio para intentar comprender lo macro desde lo micro; o dicho de otra manera, lo global desde lo local. Las identidades urbanas, entonces, se muestran como un punto importante para analizar las relaciones con “lo otro”, en la alteridad. Es por medio de la identidad, donde se pueden detectar elementos comunes que permean en la producción del espacio, en la constitución de paradigmas y en la conformación de la cotidianeidad. Algunos

(2005) sobre los conflictos sociales en Francia, causados por el hacinamiento en las viviendas de interés popular, ofrecen una visión esclarecedora sobre este asunto.

aspectos de índole negativa en cuanto a la colectividad y al pluralismo, son la diferencia, la exclusión, la segregación y otros fenómenos sociales que, por el simple hecho del rechazo al otro, construyen identidad.

¿Es entonces posible pensar en la configuración de identidades a partir de aspectos que tienden hacia la concordia y la contemplación? ¿Es posible, desde la estética, configurar una sustancia ética que impulse el reconocimiento de la diferencia, como un factor que no disuelva el goce y el bienestar, sino que por el contrario, los promueva?

De acuerdo a Vicente Guzmán Ríos, para que lo anterior sea posible, es esencial que se considere la idea de estética en su concepción original, es decir: la estética es la conciencia de la percepción de los sentidos. Por medio de los sentidos, dice el autor, se desarrolla el goce de vivir (Guzmán, 2005). Una sana legibilidad del entorno por medio de la percepción, permite a la imaginación descubrir un mundo claro, higiénico y repleto de posibilidades de interacción. Los espacios públicos que presentan la configuración contraria, es decir, la ilegibilidad, el ruido, el *desenfoque*, fomentan la exclusión y la apatía. Se conforma un aislamiento que, como ya se vio, disuelve redes.

Ahora bien, otro objetivo de este proyecto de investigación, es detectar si la obnubilación de la percepción aurál o auditiva, se corresponde con fenómenos sociales que desarticulan el goce, es decir, que impiden la conformación de una sustancia ética a partir de la estética. En la constante tensión que prevalece en el espacio público, la participación de los fenómenos sonoros representa un importante papel en la configuración del espacio. El ruido, los gritos, la violencia acústica, e incluso, los gustos musicales, son indicadores de fenómenos sociales. Así como se ha hablado del derecho al espacio público con la idea de fortalecer la cultura local, también se puede plantear el derecho al silencio y a la calma acústica, o bien, a un ambiente sónico que favorezca la interacción y la comunicación, y que evite la indiferencia y la confusión.

Hablando de la recuperación del espacio público, noción que han trabajado diversos investigadores de lo urbano, como Lefebvre con el derecho a la ciudad, Jacobs y el lugar de encuentros, o Ramírez Kuri y el derecho al lugar (Rojas, 2007; Ramírez Kuri, 2013), se podría suponer también, como analogía metodológica, una recuperación del espacio sonoro.

Uno de los principales recursos para pensar en una recuperación del espacio sonoro dentro de las ciudades, debe partir del análisis del estado actual de la percepción auditiva de los

habitantes. Si la percepción aural de los sujetos se encuentra disminuida o afectada, de tal forma que sea difícil para estos reconocer los impulsos (signos) sonoros que le rodean, mayores dificultades se encontrarán para promover una cultura del disfrute sonoro que pueda motivar la interacción social. El reconocimiento de lo sonoro, como una forma simbólica de la cultura, es esencial en esta investigación, pues al considerar el paisaje sonoro y la percepción aural como un sistema de comunicación interconectado, se pueden reconocer símbolos cargados de significaciones que influyen directamente, en la constitución psicológica y fisiológica de los representantes de determinada cultura.

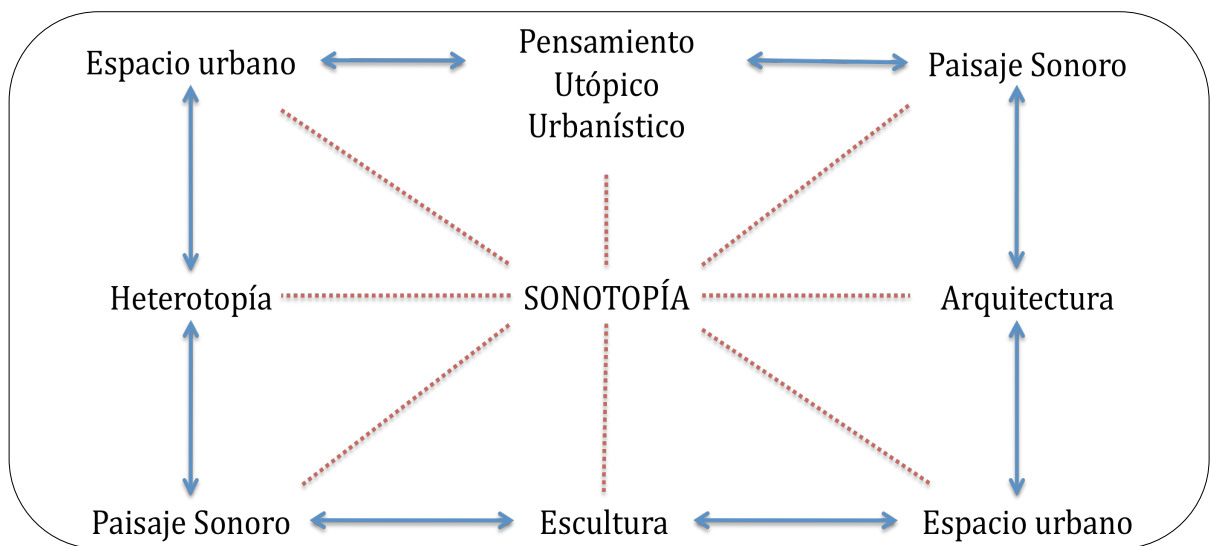
Al pensar en una estetización del paisaje sonoro dentro del territorio urbano, se está apostando por una incorporación de los fenómenos acústicos dentro del pensamiento utópico urbanístico.

Por una “[...] conjunción ético-estética, que es un modo sensible de vivir y captar la vida en común” (Guzmán, 2005:230). El ejercicio de imaginar una utopía, cuyos cimientos se fundaran en los fenómenos sonoros, podría denominarse una *sonotopía*¹¹. Este ejercicio topológico, debe analizar, tanto la conciencia auditiva espacial de los usuarios del sitio a analizar, como el paisaje sonoro cuyo ambiente envuelve a las estructuras físicas y vitales del lugar.

El objetivo ideal de cualquier sonotopía, radica en la posibilidad de integrar el paisaje sonoro y la percepción aural, como elementos capaces de regular, por un lado, la constante tensión en el espacio público, y por el otro, la inclusión del goce a partir de la estética. Otras disciplinas y otros conceptos importantes, se adhieren al pensamiento sonotópico (ecología acústica, psicoacústica, clariaudiencia, etcétera), mismos que fueron analizados a lo largo del capítulo uno de este proyecto de investigación y que refuerzan el estado del arte actual sobre las investigaciones referentes al fenómeno sonoro dentro de las ciudades.

Aquí, y para una mayor referencia de la posición de la sonotopía en relación a otras disciplinas, se muestra el siguiente esquema:

¹¹ Como ya se vio anteriormente en la nota 6, el término será utilizado dentro de esta investigación para designar al espacio sonoro relacionado con el pensamiento utópico; es decir, a una posible estetización del habitar por medio de lo sonoro, v. p. 17.



Esquema 1. Ubicación de la Sonotopía en su campo de acción.
Fuente: Elaboración propia. Octubre 2014.

Pero, antes de pasar a reflexiones más profundas sobre las identidades urbanas y las formas simbólicas de la cultura que se desarrollan en el espacio público, creo importante recalcar que dentro de los estudios urbanos, se vislumbra una creciente tendencia a incorporar conceptos y reflexiones de muchas disciplinas, lo cual convierte los análisis sobre lo urbano, en una red interdisciplinar que se alimenta de los trabajos de múltiples campos del conocimiento. Siendo esto así, la intención de aportar al conocimiento sobre la interacción social en la ciudad a partir de los fenómenos sonoros, es decir, el paisaje sonoro urbano y la conciencia auditiva espacial, me parece que descansa agradablemente, en el campo de la percepción que los ciudadanos tienen sobre su entorno. A la manera de Kevin Lynch, indagar analógicamente en el reconocimiento de hitos, bordes y nodos acústicos, así como otros signos sonoros dentro de las ciudades, puede permitir a los estudios urbanos incorporar una visión más, para identificar las maneras en que sus habitantes, leen y escuchan la ciudad.

III. Símbolos, identidades y estetización en el espacio sonoro urbano.

III.I Introducción. En busca de la sonotopía.

¿A qué suena una ciudad? Esta y otras preguntas como: ¿cuáles son las características acústicas de una determinada calle? o ¿con qué sonidos me identifico? forman parte de una larga lista de interrogantes que se irán presentando a lo largo de este escrito. Es uno de los principales objetivos de esta investigación, comprender, por medio de este tipo de cuestionamientos, si la percepción sonora y su concientización, pueden contribuir en la formación de un paisaje sonoro urbano que permita la legibilidad de sus ondas sonoras y consienta la comunicación entre los habitantes del espacio urbano. La utilización de analogías y metáforas será también fundamental, para el desarrollo de una metodología que permita el análisis de las configuraciones de la acción social en el espacio urbano, a partir de los fenómenos sonoros.

Es importante recalcar, que dada la subjetividad con la que los sonidos y los silencios son percibidos, la conciencia auditiva es sumamente elástica y por ende, compleja. El problema que se presenta ante la idea de determinar una conciencia auditiva en un sujeto, se vuelve exponencialmente complicado cuando se trata de analizar en un grupo social. Si además, se considera que dentro de dicho grupo cada individuo tiene sus propias maneras de comprender el entorno, de escuchar el mundo, de relacionarse con los otros y con ello, constituir su identidad, entonces, las posibilidades de interpretación, se vuelven gigantescas.

Sin embargo, es fácilmente observable que en distintos espacios urbanos, pueden detectarse a *simple escucha*, características sonoras que permean en el espacio diferentes sensaciones y con ello, diversas formas de utilizarlo. El espacio urbano puede ser apropiado y concebido por las personas, de distintas formas dependiendo del paisaje sonoro que se conforme en él. El comportamiento de un sujeto no es el mismo en una sala de conciertos donde se acostumbra el silencio que en un estadio deportivo, o bien, en la recepción de un hospital o en un templo. Se observan así, ciertas normas morales provenientes de las relaciones entre el espacio y lo sonoro.

Lo mismo sucede tanto en espacios cerrados, como en espacios abiertos. Las calles y las plazas, lugares de interacción urbana por excelencia, también son afectados por sus

características acústicas, generando reacciones, comportamientos y costumbres en sus usuarios.

Al ser lo sonoro, un elemento consustancial en la existencia de los habitantes de las ciudades, capaz de permear en su psique de tal manera que modifique sus experiencias y sus relaciones con el entorno, se puede desprender el planteamiento de imaginar como puede constituirse una conciencia auditiva del espacio, que concluya con el reconocimiento de que lo sonoro, es un material plástico con influencia directa en el entorno físico urbano y que puede constituirse como objeto de diseño.

Las ondas sonoras viajan por el espacio urbano siendo rebotadas y absorbidas por todos los elementos que conforman la ciudad. Las casas y los edificios son barreras que reflejan el sonido y que además, lo hacen de distinta forma de acuerdo a sus cualidades arquitectónicas. Las alturas, los materiales, las formas y la disposición con respecto a otros elementos urbanos, hacen de cada edificación un dispositivo que modifica y crea el paisaje sonoro de la ciudad. Por otro lado, las calles y avenidas son elementos conductores que empujan las ondas sonoras hacia otras partes de la ciudad; se mezclan con los rebotes, se desvanecen, permean sobre la percepción auditiva de los habitantes de la ciudad y les confiere una enorme gama de sensaciones, que pueden ir desde el susurro introspectivo, hasta una cacofonía urbana que desorienta y crea confusión, fomentando la ilegibilidad del entorno.

Si el sonido es capaz de modificar espacios y constituir las interacciones que en estos se dan, entonces se puede deducir que los sonidos y los silencios, afectan directamente en las formas de comunicarnos con el espacio que nos rodea. La capacidad humana de percibir el entorno por medio del sentido de la escucha, es entonces, crucial y significativa, para la elaboración de estudios relacionados con la experiencia de habitar la ciudad. Esta idea del habitar, se ha estudiado y analizado a fondo desde diversas perspectivas que van desde la estética urbana, hasta la configuración antropológica y social de las ciudades. Del campo de la percepción, es decir, de la estética, (Guzmán, 2005:230) florece el concepto de *sonotopía* o lugar sonoro, el cual pretende incluirse dentro del campo de la estetización, proponiendo una colaboración con el pensamiento utópico urbanístico por medio de la conciencia espacial auditiva¹².

¹² Sobre la conciencia espacial auditiva se habló en el capítulo 1, v. p. 7.

Detectar la importancia y las afectaciones que los fenómenos sonoros ejercen en los habitantes de las ciudades, es un punto de partida para reconocer si existe alguna influencia por parte de la percepción auditiva, en la constitución de formas simbólicas, significaciones, imaginarios e identidades.

La hipótesis principal de este proyecto de investigación, aventura que el paisaje sonoro, siendo una manifestación socio-cultural, forma parte en el proceso de estetización del espacio urbano. Es decir, que por medio de lo sonoro, se puede constituir una conciencia estética, que permite reconocer conflictos y tensiones en la alteridad social. Dicha percepción estética se corresponde con una sustancia ética que, parafraseando a Vicente Guzmán, permite sensibilizar la vida de tal forma que incita a la colectividad (Guzmán, 2005:230).

La sonotopía, al igual que cualquier utopía, se debe basar en la idea de *diferencia*¹³ como amalgama conceptual, pues como se dijo, la percepción aural es de tal manera, subjetiva, que encontrar o reconocer parámetros de fijación estética, puede conducir tanto a la individualidad como a la imposición. Ambos casos, se ejemplifican claramente en el espacio urbano. Por todo esto, se requiere un profundo y reflexivo uso de los métodos de investigación cualitativos que puedan clarificar esta diversidad.

Pero para pensar en si es siquiera viable la idea de una sonotopía, se deben primero analizar a fondo, las relaciones existentes entre los fenómenos acústicos y los principales fenómenos sociales que determinan el curso de la cultura urbana, a partir de lo cual, se desprenden los apartados que conforman este ensayo. Con la misión de comprender cual sería el papel de lo sonoro en los temas de investigación actuales de los estudios urbanos, se articulan así, los cuatro apartados clave de esta sección, que serán desglosados un poco más adelante: a) las formas simbólicas de la cultura, b) las identidades urbanas, c) la estetización de la vida (utopía) y d) conclusiones del capítulo a partir de la selección del sitio a analizar para el proyecto de investigación posterior a esta tesina¹⁴.

¹³ En cuanto a esta idea, se hace referencia no solo a las cualidades perceptivas de cada individuo, sino también, y sobre todo, a las diferencias identitarias entre grupos sociales. Algo de lo que se quiere descubrir en esta investigación, es si la percepción aural, y por ende, el paisaje sonoro, son elementos fundamentales en la constitución de identidades urbanas.

¹⁴ Este trabajo conforma la primera parte de una futura tesis para obtener el grado de Maestro en Estudios Urbanos, por lo que en esta tesina se menciona el sitio a analizar en el trabajo de campo de dicho proyecto, el cual es la Plaza de Santo Domingo en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Sobre este espacio se hacen algunas observaciones en este trabajo, sin embargo, será en la tesis de Maestría donde se incluirá el análisis de los datos del trabajo de campo.

Cada uno de ellos representa un espacio donde se construirán las analogías o metáforas con el paisaje sonoro urbano. Estos espacios que se generan a partir de la interacción social, son elementos que se encuentran en prácticamente todas las áreas de investigación de los estudios urbanos. Son, a su vez, correlatos entre sí. Manifestaciones humanas prácticamente indivisibles, que se entrelazan conformando la vida misma dentro de un determinado entorno. Al hablar de las posibilidades de constituir una sustancia ética a partir de la estética, se requiere de un espacio físico donde observar si estas relaciones se favorecen o se desarticulan. Esto se vincula con las manifestaciones particulares de cada cultura, las cuales son detectables a partir de una revisión simbólica del lugar, y que a su vez, conforman y son conformadas por procesos identitarios creados a través del tiempo, del sentimiento de arraigo y de la apropiación, tanto física como simbólica del espacio.

Antes de aventurar cualquier ejercicio de diseño que pretenda dibujar una sonotopía, se debe hacer una profunda revisión de los cuatro aspectos mencionados, puesto que solo en la detección y en la comprensión de las relaciones que se forman entre ellos, se pueden aprehender las necesidades psicológicas y fisiológicas de los habitantes del espacio analizado. Si se consigue que el fenómeno sonoro (paisaje sonoro y percepción aural) dentro de dichas interpretaciones, aparezca como un elemento contundente en la configuración de las acciones sociales y de las formas de relacionarse con lo otro, entonces, podría pensarse en continuar con la idea de indicar que lo sonoro es un elemento que puede servir como objeto de diseño en la planificación urbana y en su disposición morfológica. Un material constructivo, no solo de formas físicas, sino también de manifestaciones simbólicas de la cultura.

III.II Lo sonoro: forma simbólica de la cultura.

Toda cultura se manifiesta por medio de sus formas simbólicas. También se puede decir que la forma en la que se comunican los distintos grupos sociales, parte de un lenguaje común, de una manera de entenderse característica de sus miembros y cuyos códigos, pueden no parecer tan claros para los que no son miembros. La cultura, como se la conceptualiza hoy en día, tiende a fragmentar y a dividir; sin embargo, en ciertos estudios culturales, se observa como la diferencia de ideologías, etnias y costumbres, ha logrado constituirse en una nueva identidad multiculturalista, una identidad a partir de la diferencia (Morales, 2005). Esto último, no modifica la noción de que para que exista una identidad, debe existir una clara comunicación entre los integrantes de tal grupo identitario; esta comunicación se logra, entre otros factores, gracias al

sentido de pertenencia que suele desarrollarse en los sujetos a lo largo del tiempo, lo cual también potencia el aspecto de la permanencia en el grupo, obteniendo con ello, mayor peso en la estructuración y continuidad del grupo (Tamayo, Wildner, 2005:16-22). Es precisamente, la permanencia de los códigos simbólicos que se forman con el tiempo, lo que sirve de enlace primordial entre los sujetos que comparten identidades.

El antropólogo Clifford Geertz, dice que estos actos simbólicos son los que se entretajan entre sí para conformarse como fenómeno cultural (Geertz, 1973). Es a partir de las relaciones que se dan entre lo simbólico de una agrupación humana y las significaciones que el grupo da a estas relaciones, donde se constituye la cultura. El sociólogo John B. Thompson, añade a la ecuación de Geertz, la importancia de considerar a dicha agrupación humana como un “contexto social estructurado”, pues es en ese lugar, donde las formas simbólicas son construidas y adquieren significaciones (Thompson, 1991). Mientras para Geertz los fenómenos culturales *son* “lo simbólico”, Thompson requiere de una contextualización social y una constitución significativa, para realizar el análisis cultural de las formas simbólicas.

Pero, para poder determinar si los fenómenos sonoros pueden ser considerados como formas simbólicas de la cultura, veamos primero la definición de Thompson, sobre lo que son las formas simbólicas:

[...] las formas simbólicas son expresiones de un sujeto y para un sujeto (o sujetos). Es decir, las formas simbólicas son producidas, construidas o empleadas por un sujeto que, al producirlas o emplearlas, persigue, ciertos objetivos o propósitos y busca expresar por sí mismo lo que “quiere decir” o se propone, con y mediante las formas así producidas. El sujeto productor también busca expresarse para un sujeto o sujetos quienes, al recibir e interpretar la forma simbólica, la perciben como la expresión de un sujeto, como un mensaje que se debe comprender (Thompson, 1991:200).

De este último autor, se obtiene información muy valiosa pues ahonda en otros aspectos, como la descripción de los procesos de valoración de las formas simbólicas, los distintos aspectos que intervienen en la concepción estructural de la cultura y las diferentes estrategias de evaluación simbólica. Estos conceptos son esenciales para este proyecto de investigación, pues las analogías con las formas simbólicas que se detectan tanto en la percepción auditiva como en el ambiente acústico urbano, encuentran en ellos, un importante punto de partida para el análisis de lo sonoro, como forma simbólica de la cultura.

Dentro del espacio urbano, el paisaje sonoro es un símbolo y un referente cultural. Si esta hipótesis es correcta, el “lugar sonoro”, se presenta ante nosotros, como un espacio sonoro cargado de símbolos interpretables, de los cuales podemos obtener significaciones y describir densamente otro aspecto de los fenómenos culturales.

Así como John B. Thompson menciona que algunas formas simbólicas, tales como gestos, rituales, textos y arte, entre otras, pueden observarse desde distintos aspectos (intencional, convencional, estructural, referencial y contextual), (Thompson, 1991), intentar describir lo sonoro desde estos puntos de vista puede conformar un marco referencial importante dentro de la investigación. Por ejemplo, el *aspecto estructural* considera que la forma simbólica es una construcción que presenta una estructura articulada, misma que observa las relaciones entre los elementos que la componen y que puede entenderse en términos lingüísticos como un signo; considerando así, lo sonoro como el significante de este signo¹⁵, ¿qué significado encontraremos en la cultura que lo contextualiza? Aquí, aprovechando otro de los aspectos que plantea Thompson, se puede realizar un análisis desde el *aspecto contextual* para comprender como nuestra forma simbólica (lo sonoro) se produce e inserta en determinado contexto y como cambia en otro; esto último conllevaría a un análisis del espacio sonoro en el tiempo y en el espacio.

También los procesos de valoración de las formas simbólicas son sumamente útiles para situar el paisaje sonoro dentro de lo urbano, como un *valor simbólico* y/o como un *bien simbólico*¹⁶. Este último, el bien simbólico, de acuerdo a Thompson, puede inferir en ciertos procesos de comunicación de masas, un ejemplo, es el aprovechamiento que hace la especulación inmobiliaria para cargar de significaciones simbólicas a la necesidad de vivienda. Considerar lo sonoro como un bien simbólico, puede alterar el imaginario existente sobre la percepción sonora actual, y permite comprender ciertas relaciones de poder que lo sonoro demuestra en el espacio urbano.

Lo anterior, abre la puerta para investigar qué estrategias de evaluación simbólica pueden resultar útiles para comprender el rol de lo sonoro en el espacio público y privado, y

¹⁵ Un poco más adelante se realiza un breve análisis semiótico apegado a lo sonoro.

¹⁶ La diferencia entre ellos, es que el segundo conlleva una connotación mercantil, es decir, contiene un valor económico y por eso es considerado como un bien. Cfr. Thompson, John B. (1991) “El concepto de cultura”. En *Ideología y cultura moderna. Teoría y crítica social en la era de la comunicación de masas*, cap. 3. México: Ed. Casa Abierta al Tiempo. P 183-240

cuestionarnos si la resignación respetuosa de un paisaje sonoro estetizado, convierte a este, en un subordinado del ruido dominante que se burla condescendiente dentro del espacio urbano.

Asimismo, en el texto de Thompson se hace una referencia a Malinowsky, el cual dice, que los fenómenos culturales se analizan en términos de satisfacción de las necesidades humanas. (Thompson, 1991:190) Esto, para un proyecto de investigación que se asienta en la percepción auditiva, es esencial, pues la estetización del paisaje sonoro o, sonotopía, no pretende otra cosa más que incluirse en los procesos de reflexión, diseño y producción del espacio público. Espacio que en teoría, es y existe, para albergar y satisfacer toda necesidad humana.

Ahora bien, al hablar de formas simbólicas de la cultura, e intentar introducir en esta conceptualización a los fenómenos sonoros urbanos, es importante hacer una breve revisión dentro de la semiótica, para comprender las maneras en las que se construyen los signos. Con ello, se podrían situar los sonidos del mundo en una pequeña categorización taxonómica, que permita identificar las distintas significaciones de los elementos sonoros que se constituyen y se conforman en el espacio urbano.

De acuerdo a Saussure, el signo lingüístico o semiosis, está conformado por un significante y un significado. El significante puede considerarse como la imagen acústica del signo y el significado como el concepto. El primero puede interpretarse como un sonido y el segundo como la idea o contenido de dicha imagen sonora. Mientras que el significante denota, el significado connota. Juan Manuel López compara el significante con lo que denomina el plano de la expresión, el cual está conformado por los objetos en el espacio; y al significado, con el plano del contenido, el cual se conforma con los objetos del ámbito simbólico (López, 2005).

A esta dicotomía saussuriana del signo lingüístico, Charles Sanders Peirce, le agregará un tercer elemento para constituir una tricotomía con la que construirá sus correlatos. Este tercer elemento es denominado por el autor como, el referente, que es *la cosa en sí*, lo real (Ibíd.). Estas relaciones dan al signo una nueva dimensión, pues el fenómeno puede ser observado desde una perspectiva, que además genera nuevas relaciones entre sus partes. Con esto, las interpretaciones de los fenómenos se vuelven más amplias y complejas, pero a la vez, la comprensión y el análisis de los signos se vuelven más claros y certeros.

Dada la importancia de reconocer a los fenómenos sonoros que ocurren en el espacio urbano como formas simbólicas de la cultura, es importante detectar las posibilidades de estudio que

pueden hacerse sobre las interpretaciones de dichos signos. Para analizar esto en profundidad, Peirce ofrece tres correlatos: el representamen, (la gramática), el objeto, (la lógica) y el interpretante, (la retórica). Cada uno de ellos está dividido, a su vez, en tres tricotomías que son, para el representamen: el cualisigno, el sinsigno y el legisigno; para el objeto: el índice, el ícono y el símbolo; y para el interpretante: el rema, el dicente y el argumento.¹⁷

Un acercamiento rápido a algunos conceptos analizados por la semiótica, como son: índice, ícono y símbolo, ofrecen una agradable posibilidad para facilitar el proceso de categorizar los elementos acústicos que conforman un paisaje sonoro urbano. De igual manera, el conocimiento de estos elementos facilitará la comprensión de las relaciones que se forman entre el habitante y usuario del sitio a analizar, con los fenómenos sonoros que producen el paisaje sonoro de dicho lugar.

Se puede creer que en muchos casos, la relación entre un sonido y sus significados determinan una forma simbólica entre el adentro (el escuchante) y el afuera (el espacio), sin embargo, lo sonoro también se manifiesta –desde la semiótica- en las formas del ícono y del índice, elementos estos que, por ejemplo, son claramente utilizados para desarrollar un entendimiento sobre lo visual (imagen, texto, fotografía, luz), pero poco elaborado en el ámbito de lo sonoro. Aventurando unas rápidas y primeras reflexiones sobre como situar a los elementos sonoros dentro las categorías semióticas del segundo correlato, tenemos: Un sonido índice: el silbato de alerta, (que indica una acción); un sonido ícono: el ruido provocado por el tránsito vehicular, (que se considera como una imagen icónica del progreso); un sonido símbolo: el mantra Om, (símbolo universal que deviene introspección y paz). Estas primeras reflexiones pueden ayudar en la investigación, para clarificar, por un lado, la importancia en términos de percepción aural que un evento sonoro provoca en el escuchante y por el otro, la posición de los sonidos dentro de una tabla “semiótica” de elementos sonoros. Categorizar los distintos sonidos que se dan dentro del espacio urbano, clarifica las relaciones entre ellos y los escuchantes.¹⁸

Si se considera que el espacio urbano, es un comunicador de signos que puede proponer pensamientos nuevos en los ciudadanos –tal como lo supone el ejercicio retórico– entonces se

¹⁷ Para mayor definición de estos conceptos, puesto que en este ensayo solo se utilizarán las tricotomías del segundo correlato para crear una analogía con los signos sonoros, véase: López, Juan Manuel (2005) “El espacio desde la semiótica de Peirce”. En *Identidades Urbanas*, Sergio Tamayo y Kathrin Wildner (coordinadores), México: Universidad Autónoma Metropolitana. p 281-305.

¹⁸ Este supone un primer paso para el análisis semiótico de los fenómenos sonoros urbanos. Será trabajo posterior, extender este ejercicio a los demás correlatos semióticos, para con esto abarcar más posibilidades para situar a los fenómenos sonoros dentro del campo de los estudios lingüísticos y culturales.

forma un interesante puente entre las formas simbólicas que habitan y construyen la ciudad con las formas físicas que las contienen.

Es posible adelantar algunas formas simbólicas de la cultura, que están estrechamente relacionadas con el paisaje sonoro urbano y con la conciencia espacial auditiva. Por ejemplo, dentro del terreno de la apropiación, se vislumbran una serie de fenómenos sonoros, que están altamente vinculados a formas de habitar la ciudad, y que son constituyentes de elementos identitarios que conforman localidades. Ejemplo de estos fenómenos, es la extensa variedad de sonidos que anuncian ciertas situaciones, en muchos de los barrios habitacionales de la ciudad de México. Estas acciones sociales pueden catalogarse muy someramente en dos. Por un lado, las que están relacionadas con los servicios urbanos, tales como la recolección de basura o la distribución de gas, y por otro lado, aquellos eventos que conllevan una relación comercial, es decir, que ofrecen un producto a domicilio. Ambos sucesos, están fuertemente ligados a una presencia sonora que los identifica al instante, y que además, genera en el habitante/escuchante reacciones de diversa índole.

Por ejemplo, dentro de los eventos relacionados con los servicios, el sonido de la campana percutida con fuerza para indicar que se acerca el camión recolector de la basura, es un evento sonoro que sucede en prácticamente toda la ciudad, incluyendo la periferia. Por el simple hecho de su extensión geográfica, el sonido se ha vuelto un ícono de los sonidos urbanos. Otro claro ejemplo de apropiación acústica del territorio, es el canto matutino de los repartidores de gas, los cuales, cual gallo al alba, recorren las calles de las colonias con cánticos estremecedores, y que indican, por medio del signo del canto, que el camión repartidor de bombonas está cerca. También está el ropavejero, mismo que podría ser considerado como un servicio, pues ofrece la posibilidad de retirar desperdicios de las casas. Este servicio, está hoy en día, completamente ligado a una grabación de voz femenina, que día a día, repite la misma cantaleta, igual que la campana de la basura, en prácticamente toda la ciudad.

Por otra parte, dentro de los fenómenos sonoros que están ligados a la venta de productos comerciales a domicilio, encontramos una extensa variedad de fenómenos sonoros. Una rica gama de productos, que a lo largo del día, se van presentando intermitentemente a lo largo y ancho de las colonias habitacionales. El pan, el agua, la fruta, el tamal, el camote, el elote, el queso, los yogures, las bolsas de basura, los helados, el afilador, entre otros, son algunos de los proveedores que día a día, inundan de sonidos sumamente reconocibles y prácticamente

paradigmáticos, casi todos los rincones de las zonas habitacionales. Muchos de estos sonidos, suceden a la vez, incluso proveedores del mismo producto se repiten en calles cercanas, formando un interesante eco, que confunde la posición del vendedor para salir a la compra del producto.

Estas marcas territoriales, claramente dibujadas por medio de códigos sonoros, representan formas de apropiación y tienen una clara influencia en la cultura urbana. Por medio de la repetición, la permanencia de estos sonidos, pertenece ya, a la psique de los habitantes de estas colonias, que cual condicionamiento sonoro al estilo de la campana de Pavlov, reaccionan a estos sonidos, reconociéndose como parte de una forma de hacer las cosas. Esto brinda cierta estabilidad, que otorga sentido de pertenencia y que con el transcurso del tiempo compone identidades.

III.III Identidades urbanas: el paisaje sonoro y la percepción aural.

¿En realidad puede hablarse de una configuración identitaria a partir de lo sonoro? Tanto en las identidades que se forman a partir del reconocimiento de igualdad con el otro, como en las que se forman precisamente por lo contrario, es decir, a través de la diferencia, se vislumbran casos de relaciones que pueden conformar identidades, a partir de lo sonoro. Desde las expresiones verbales y los gustos por determinados estilos musicales, hasta la selección de los espacios donde habitar o trabajar de acuerdo a su *ambiente*, los habitantes de las ciudades demuestran preferencias sonoras que les confieren identidad.

El paisaje sonoro, siendo una manifestación socio-cultural, puede formar parte en el proceso de estetización del espacio urbano. Esta hipótesis, sobre la cual se profundizará en el siguiente apartado, brinda la posibilidad de efectuar una biopsia en el espacio público para comprender otras formas de relacionarse y entender la ciudad. Pero, ¿es posible que a partir de fenómenos sonoros puedan construirse identidades? Al parecer sí; es bastante fácil detectar las diferencias sonoras entre un barrio y otro, así como identificar preferencias habitacionales de acuerdo al paisaje sonoro, e incluso, se pueden apreciar diferentes normatividades respecto a los fenómenos sonoros, en distintas ciudades. Esto último, nos indica que determinados paisajes sonoros, están sólidamente asociados a la cultura local. La apropiación y el uso de un lugar, están vinculados, no solo a las características físicas de este, sino también a su ambiente:

Otros lugares son fuertemente determinados por olores y ruidos. La diferencia sonora entre una calle del Centro Histórico –con su cacofonía de voceadores,

gritos de vendedores, venta de discos con bocinas a todo volumen y el claxon de los autos– y el ambiente musical diseñado para los pasillos del centro comercial de Santa Fe indica, entre otros aspectos, las diferentes maneras de apropiación del espacio (Wildner, 2005:214).

Pero, para considerar que ciertos eventos sociales, así como algunas formas simbólicas de la cultura constituyan identidades urbanas, es necesario hacer primero, una revisión sobre los distintos puntos de vista que en el campo de los estudios urbanos, se hacen sobre el tema. Esto, puede constituir una referencia metodológica, para que por medio de la analogía y la metáfora, se descubran maneras de situar la hipótesis de esta investigación en el estado del arte que investiga la identidad.

Así que, ¿qué es la identidad? ¿A qué se refiere la noción de identidades urbanas? En el debate actual sobre estas preguntas, se pueden reconocer tanto posturas culturalistas, las cuales se asocian con el origen étnico: lengua, raza, nacionalismo, como la postura que analiza las contradicciones a nivel mundial, pretendiendo situar en la diversidad, una manera global de pensar actuando localmente (Tamayo y Wildner, 2005). En una revisión sobre conceptos que pueden ayudar a comprender cómo se conforman las identidades, y que pueden asociarse con ambas posturas, Sergio Tamayo y Kathrin Wildner proponen cuatro elementos, por medio de los cuales, se vislumbra una clara introducción a la composición identitaria. Estos elementos son: a) el reconocimiento, b) la pertenencia, c) la permanencia y d) la vinculación (Ibíd.). Esta lista es un punto de partida clave, para el análisis de las relaciones entre la conciencia espacial auditiva y el paisaje sonoro urbano, con la conformación de identidades.

Pero antes de realizar dicho ejercicio metafórico, me parece importante recordar que la percepción aural, en los seres humanos, se desarrolla en su totalidad, a los tres meses de gestación. Es muy comentado, desde la psicología y en el ámbito popular, el tema de la importancia de hablarle al feto durante las etapas de desarrollo en el útero, de ponerle música, de mantenerlo alejado de fuentes ruidosas como el tránsito vehicular, de no someterlo a sonidos estridentes, o sea, de procurarle un ambiente sonoro estetizado. Al momento de nacer, esta preocupación se disuelve, y el nuevo ser se enfrenta a un mundo sumamente complejo de signos sonoros que no comprende. Es inevitable pensar que si se procura un ambiente sonoro adecuado para el buen desenvolvimiento del feto, dejar de hacerlo después del alumbramiento, supone un descuido importante para el desarrollo del bebé, el niño, el anciano... De acuerdo a esto, ¿es posible conferir un primer reconocimiento identitario a partir del ambiente que el feto,

el bebé, el niño, percibe en su entorno inmediato? ¿existe una especie de paradigma identitario relacionado al *lugar de origen*? Esto podría suponer un punto interesante para el proyecto de investigación, puesto que la percepción auditiva conforma junto al paisaje sonoro, la principal variable a relacionar con el espacio público. Lo anterior se situaría *a priori* de los cuatro puntos recientemente mencionados y que se analizan, a partir de lo sonoro, a continuación.

En primer lugar tenemos la noción de reconocimiento. Las preguntas que aquí emergen para aclarar la noción de reconocimiento son: quién soy y quién eres. ¿Quién se es? Se enfatiza el concepto del yo y se analiza cuál es la relación de este con lo otro (Ibíd.). La metáfora con la percepción aural no puede ir más allá de la propia conciencia sobre la capacidad de escuchar. Aquí se observan las diferentes identidades que se pueden crear a partir del fenómeno de la escucha, en el sentido de si es posible para el sujeto o grupo, escuchar el mundo que lo rodea o no. La sordera confiere una identidad particular compuesta por símbolos que son conocidos dentro de un determinado grupo social. El tema del paisaje sonoro urbano, puede presentar un área interesante de investigación en sujetos con sordera, puesto que, al compararse el sentido del tacto con el sentido de la escucha, algunos sordos han podido describir que aunque no escuchan el sonido, sienten que los toca.¹⁹ Así que un primer punto dentro del reconocimiento como creador de identidad a partir de la percepción aural, es la posibilidad de la escucha; con ello, se abre un campo sugestivo para la investigación, puesto que a partir del reconocimiento auditivo, se pueden definir, tanto los niveles de escucha como los niveles de conciencia espacial auditiva. Datos ambos esenciales, para detectar la influencia de los fenómenos sonoros en los habitantes del espacio urbano.

Con respecto a la pertenencia, esta surge a partir del *estar*. El sujeto se sitúa y posee, es decir, se apropia. Forma parte de algo; si el reconocimiento tiene que ver con el ser, la pertenencia se adjunta al estar. Estar en algo significa habitar. El ser y el estar son fuentes de identidad, lo cual influye en la conciencia del ser y del estar colectivo (Ibíd.). ¿Pero cómo se es parte de algo a partir de lo sonoro? ¿Cómo se está en lo sonoro? En este aspecto, se debe considerar más al paisaje sonoro urbano que a la percepción aural. Aunque esta última es la encargada de transformar los signos y códigos sonoros del entorno en símbolos, y con ello, en prácticas culturales, es papel del paisaje sonoro urbano denotar los significantes sonoros al sujeto o

¹⁹ cfr. Dir: Riedelsheimer, Thomas, *Touch the Sound: A sound journey with Evelyn Glennie*, 2004, Germany, 99 min.

grupo social, para que este los interprete y configure significaciones. La idea de pertenecer a un determinado paisaje sonoro está estrechamente relacionada con la percepción que se tiene de este. Las actividades sociales están, a su vez, profundamente relacionadas con el ambiente sónico en donde se desarrollan. Preferir el cine al bar, la sinfónica a la músicaailable, la biblioteca al centro comercial, refiere a formas simbólicas de la cultura, que desarrollan un importante sentido de pertenencia con otros individuos que comparten dichas preferencias.

Como un tercer aspecto para la constitución de identidades, está la permanencia. En este punto, se vincula el factor de la temporalidad la cual deriva en el arraigo, es decir, a mayor tiempo que se permanece en un lugar, mayor es el sentido de pertenencia a este. El sujeto lo hace suyo, se apropia de él, el tiempo hace que le pertenezca. El nivel de arraigo, construye un *nosotros* semejante a partir de la vida cotidiana; la influencia del tiempo y el espacio en los grupos sociales que presentan un profundo sentido de arraigo, organiza la vida social a partir de un marco cognitivo y normativo, que florece a partir de la repetición, la fiabilidad y la rutina. Es a partir de esto, que se desarrollan códigos de comunicación, que pueden entenderse como constituyentes de modelos identitarios a través de generaciones (Ibíd.). Estos códigos de comunicación, son símbolos culturales fuertemente ligados tanto a la percepción auditiva como al paisaje sonoro percibido. Por medio del sentido de la escucha se puede reconocer el sonido propio de la casa, del barrio, de la gente que lo habita y de las costumbres y normativas que se aplican con respecto al paisaje sonoro con que los habitantes se identifican. El sonido, sin lugar a dudas, al igual que otras percepciones, evoca a la memoria. La temporalidad y los fenómenos sonoros forman parte de una misma sustancia, que se inscribe en la memoria colectiva, y con ello, en las formas de habitar.

Por último, la noción de vinculación hace referencia a la solidaridad, es decir, a un ideal que constituye el reconocimiento del yo, en el nosotros. Con esto se desarrolla un sentido de comunidad, basado en la interacción social y simbólica, que se refleja en ideas y valores que se comparten, pues son comunes al grupo (Ibíd.). Esto, se convierte en la semilla de cualquier utopía; los elementos que se consideran comunes y el sentido de colectividad, desarrollan una conciencia en el grupo que los comparte, la cual fomenta la permanencia, la confianza y el bienestar. Sin vinculación, es imposible evitar el conflicto, pues es precisamente, el ver en lo otro al yo, lo que permite que el yo se desenvuelva sin tensiones. La idea de compartir un determinado ambiente, vincula. Dicho ambiente contiene elementos sonoros cargados de significados que son de suma utilidad para el mantenimiento de la comunidad. Romper con los

códigos acústicos establecidos en cualquier espacio habitado, conlleva a la tensión y al conflicto. La relación entre la percepción auditiva y el paisaje sonoro propio de una comunidad, es de tal manera constituyente de identidad, que aquel que rompa o no respete esta relación, será inmediatamente considerado como un invasor, será tratado como alguien que no pertenece y que por lo tanto, debe ser excluido del grupo consolidado, pues estas invasiones sonoras, irrumpen en la cotidianeidad, en las prácticas sociales y en la organización de la vida social.

A partir de estos cimientos de la identidad, se configuran otros aspectos importantes para el análisis de las identidades urbanas –y que también pueden servir como herramientas metodológicas para el estudio de las influencias de lo sonoro en el desarrollo identitario– como pueden ser los estudios sobre la morfología del espacio urbano, los análisis sobre las relaciones entre vida cotidiana e identidad, el estudio sobre los imaginarios urbanos, y también, desde disciplinas tan diversas como la arquitectura, la psicología social, la semiótica o los estudios culturales.

Aunque cada uno de estos aspectos y disciplinas son de vital importancia para el proyecto de investigación en curso, una inmersión profunda en el campo de la morfología urbana resulta imprescindible para comprender la forma en que la identidad se desarrolla a partir de las características del espacio, las cuales pueden ser, en ocasiones, determinantes primordiales de una configuración ética de la sociedad. Esto transforma al análisis espacial, en un importante faro para iluminar investigaciones, que tienen como una de sus variables dependientes a la percepción. El reconocimiento del espacio por medio de la percepción, es una manera de acercarse a la comprensión de las interacciones sociales.

Ahora bien, los estudios sobre el espacio urbano son sumamente amplios, pues está conformado por multiplicidad de características que lo definen. Para observar algunas de estas particularidades del espacio, se debe comprender primero, que existe una dialéctica entre el concepto de identidad y el de espacio. Ambos conceptos están intrínsecamente ligados. Se comprende una dicotomía espacio-ser humano, que trabaja en la construcción de identidades en y por el espacio. Para Bourdieu, el espacio social es igual al espacio físico apropiado, (Wildner, 2005), es decir, que se describen narrativas en el espacio material que dibujan identidades. Si la identidad es una narrativa, el espacio podría suponerse como el lienzo donde se plasma.

La importancia de las formas del espacio construido, en el desarrollo de las actividades humanas, es tal, que la memoria colectiva queda fija y plasmada en la materialidad del espacio urbano, tal como lo demostró Maurice Halbwachs (Ibíd.). Esto establece formas simbólicas cargadas de importantes significaciones culturales. El sitio y sus materiales, la morfología y su clima, los olores y los sonidos, y los sabores de un lugar, se inscriben en la memoria; con lo que “[...] “la región sociocultural puede considerarse en primera instancia como soporte de *la memoria colectiva y como espacio de inscripción del pasado del grupo*[...]” (Aguilar, 2005). Por medio de la percepción, se atesoran profundamente memorias y recuerdos que quedan inscritos en la constitución identitaria de los sujetos, y que forman parte esencial de lo que Castells denomina, *la construcción de sentido*, misma que da sustento a las identidades (Esquivel, 2005). Aquí puede caber una analogía. El clásico debate arquitectónico sobre si la forma determina la función o viceversa, se puede transpolar al espacio urbano, pensando en si es la morfología de un territorio la que despliega una determinada cultura, o si es esta la que por medio de sus formas simbólicas, diseña el espacio físico construido; esto lleva ya largo rato estudiándose, sin embargo, aunque la interdisciplinariedad dentro de los estudios urbanos aun es joven, se suele debatir sobre estas fuerzas dialécticamente.

Así, el espacio urbano está compuesto por lo que Wildner denomina los conceptos dicotómicos de espacio: *el espacio físico y social* de Bourdieu, *el espacio abstracto y habitado* que indica De Certeau, *el concreto y metafórico* de Soja, o *el antropológico y no-antropológico* de Augé (Wildner, 2005). Estas dicotomías pueden describirse en el campo de los fenómenos sonoros como el espacio del paisaje sonoro urbano y el espacio de la conciencia auditiva espacial. Es en la integración de ambos espacios donde sucede la vida, donde uno se conecta, se comunica, donde se desarrollan tensiones y conflictos, donde se constituye la cultura a partir de las identidades urbanas.

Recordemos lo dicho en el breve capítulo sobre espacio público con las palabras de Heidi Jane Mendoza, cuando indica que este es el representante de la ciudad, y que modificarlo o pensar en modificarlo, representa un impacto directo en aspectos tales como lo ambiental, lo patrimonial y lo físico, lo que crea una repercusión directa en las relaciones sociales, económicas y en la cultura local (Mendoza, 2013). En relación a lo anterior, es de donde se desprenden los principales objetivos de esta investigación sobre las relaciones entre lo sonoro y el espacio público. Detectar los niveles de conciencia espacial auditiva en un determinado grupo social, para relacionarlos con el paisaje sonoro local, puede ayudar a comprender, desde una

perspectiva estética, las relaciones e interacciones sociales en dicho espacio. Esto puede dar pauta a pensar que las intervenciones acústicas que se realicen en un espacio urbano, son capaces de modificar (pues es un impacto directo) lo ambiental, lo patrimonial y lo físico, y con ello, repercutir en la interacción social con lo que se intervendría directamente en las formas simbólicas de dicha cultura. ¿Es entonces viable pensar en una estetización del paisaje sonoro urbano, como una herramienta social, que fomente la interacción y el reconocimiento del otro?

III.IV Estetización del espacio sonoro urbano.

La utopía, si se le considera como un proceso para la estetización de la vida, debe fundar sus cimientos en una sustancia ética, que por medio de la estética, aspire a la concientización de las percepciones humanas. Sin embargo, toda utopía implica una imposición, que generalmente no descansa correctamente en los imaginarios de las múltiples culturas humanas. De hecho, el fracaso de toda utopía radica en la imposición identitaria. El sentido de arraigo y pertenencia, tan poderoso en la constitución de identidades urbanas, dificulta el pensamiento utópico, puesto que la permanencia otorga una forma de vivir la cotidianeidad que es, conocida, asimilada y aceptada de tal manera, que las modificaciones o propuestas venidas del exterior, suponen una invasión que suele ser rechazada por el desconocimiento que provoca el cambio.

Sin embargo, la idea de utopía, como un proceso de estetización local, fomenta la interacción y el reconocimiento del otro; esto, a partir de la posibilidad de compartir un ambiente envolvente que sea claro y legible, para que la idea de belleza se convierta en una posibilidad para generar belleza:

Percepción y significados van de la mano con la perspectiva ambiental, pilar esencial de la práctica estética que adquiere potencialidades imprevisibles, como factor de influencia en el comportamiento social e individual, con derramas tangibles en el corto plazo como la seguridad, la limpieza, la alegría. Además, a mediano y largo plazos la practica estética como forma de vida tiene efectos dinamizadores que alcanzan la autoestima social y personal como soporte de la participación ciudadana [...] (Guzmán, 2005:260-261).

El paisaje sonoro, siendo una manifestación socio-cultural, puede formar parte en el proceso de estetización del espacio urbano. Esta hipótesis planteada anteriormente, adquiere un nuevo sentido cuando se entrelazan la idea de la percepción acústica como fundamento de la estética, con el entorno o ambiente de una localidad, que construye sus significaciones simbólicas a partir de la percepción.

Se replantea entonces el pensamiento sobre la configuración de identidades a partir de la contemplación y de la conciencia de la percepción, como vía hacia la concordia. Se propone desde la estética, trabajar en una sustancia ética que impulse la diferencia, para fomentar el goce y el bienestar.

Recordemos a Vicente Guzmán Ríos, quien indica que para que lo anterior sea posible, es fundamental que se considere la idea de estética en su concepción original, es decir: la estética como conciencia de la percepción de los sentidos. Anteriormente nos explicaba el autor que por medio de los sentidos se desarrolla el goce de vivir (Guzmán, 2005). Una comprensión clara del entorno por medio de la percepción, permite a la imaginación descubrir un mundo posible para la interacción social. Los espacios públicos de configuración opuesta fomentan la segregación, el miedo y el aburrimiento, o como se mencionó en el capítulo dos: la ilegibilidad, el ruido, el *desenfoque*...

Este ruido, esta ilegibilidad del espacio urbano sirve de analogía con los no-lugares que plantea Marc Augé como lugares no antropológicos, es decir, lugares carentes de identidad, que no crean ni memoria ni relación (Esquivel, 2005:76). El debate sobre esta concepción es amplio y representa múltiples posturas y aspectos. En ese sentido, y considerando el análisis topológico para ubicar conceptualizaciones, el *u-topos* de Auge podría compararse con la idea clásica de utopía. Un lugar carente de identidades, salvo que el primero confiere este suceso a lugares donde la falta de comunicación y encuentros, impide la configuración de redes simbólicas, y el segundo, pretende homogeneizar la cultura en una sola identidad universal. Quizá sería más acertado clasificar los no-lugares de Augé, como *a-topos*, es decir, sin-lugar, en vez del clásico no-lugar, asociado en la tradición académica al pensamiento utópico cuya finalidad es alcanzar el embellecimiento de una existencia digna para todos. El sin-lugar parece describir mejor el lugar no-antropológico descrito por Augé. Sea como sea, esta derivación de términos, solo pretende situar un concepto que pueda describir la idea de un lugar sonoro carente de significaciones. Un no-lugar sonoro, un sin-lugar acústico.

El no-lugar sonoro, el que hace referencia al *u-topos*, encaja en el pensamiento utópico urbanístico y desprende de sí, el término sonotopía, para indicar un embellecimiento del paisaje sonoro que permita a la conciencia espacial auditiva, comprender claramente, por medio de la percepción, los signos sonoros significativos del espacio. Esta práctica estética, de acuerdo a Vicente Guzmán, se funde en una ética pancalista que considera la belleza como origen del

entorno (Guzmán, 2005). El sin-lugar sonoro, un espacio sonoro urbano cuyos elementos acústicos no contienen significaciones que puedan construir formas simbólicas, dibuja lo opuesto a la sonotopía; continuando con el juego topológico, sería una sonodistopía. Estos espacios también pueden compararse con los espacios residuales dentro del espacio urbano, que Manuel de Solá plantea como espacios que desarticulan, puesto que han caído en el olvido y no comunican (de Solá, 2008).

¿Es posible articular a partir de la estetización sonora? Considerando la percepción aurál como un importante referente para que se pueda lograr el acto comunicativo, se puede afirmar, como punto de partida, que la ausencia de ruido facilita el lenguaje y las formas de entenderse entre individuos o grupos, y que su presencia, no solo rompe la comunicación, sino que conlleva confusión, desesperación y en casos particulares, tensión y conflicto.

Guzmán (2005) dice que “las personas son unidades vehiculares envueltas en su propio caparazón, o *Umwelt*²⁰”. Este concepto, se refiere a la importancia de ser conscientes de que cada individuo viaja por el espacio en una esfera envolvente, que le confieren su propia piel, la extensión de sus extremidades y el alcance de sus sentidos. Esta burbuja que podríamos pensar imaginaria, es en realidad un indicador de los límites de la percepción. Kant indica que el espacio es la forma *a priori* de nuestros sentidos externos (López, 2005:292), es decir, que para poder percibirlo, el espacio debe estar ya conformado; en otras palabras, el espacio ya está ahí antes de que podamos percibirlo. Tanto es así, que los objetos existen antes de ser vistos y los sonidos nacen antes de ser escuchados. El papel de la percepción auditiva, en la estructura del *Umwelt* de cada persona, es, en muchos aspectos, determinante de la forma de esta burbuja.

Nuevamente, aparece aquí como un elemento determinante para la investigación, la noción de conciencia espacial auditiva, pues es a partir de esta, desde donde pueden emerger símbolos para enfrentarse a la obnubilación social. Si se considera este espacio existencial de la misma forma en que se estudia el espacio público, veremos que también el *Umwelt*, es víctima de apropiaciones e intervenciones. También sus límites pueden ser traspasados, lo que, continuando la metáfora, confiere la situación de convertir espacio íntimo en espacio público. La invasión a este espacio, el más íntimo y privado, supone enfrentamientos y conflictos.

²⁰ De acuerdo a Vicente Guzmán: “*Umwelt* es un concepto que algunos psicólogos asimilan con el espacio existencial, que es como una suerte de burbuja que siempre a compañía a las personas, cuya forma cambia de dimensiones y orientación en función del espacio del otro.” (Guzmán, 2005:237)

Considerando que el cuerpo es el punto de observación de la existencia, modificar sus enlaces (percepción) con el espacio, significa modificar la existencia misma. Esto último, se plasma directamente en las formas simbólicas de la cultura y por ende, la creación de identidades está constantemente alterada por el signo percibido.

Estos símbolos que se inscriben en la memoria de los grupos sociales, y que quedan plasmados en la materialidad, tal como lo indicó Halbwachs, han formado parte a lo largo del tiempo, de un trabajo estético que deviene ética. De acuerdo a Foucault, la sustancia ética de un sujeto forma parte de una serie de elementos que entablados en la conciencia, transitan por un trabajo ético que configura en el transcurso del tiempo: el *ethos*²¹, es decir, el modo de ser o la meta a la que el sujeto aspira, a través de su moral (García, 2006:96). Esto último es quizás, el principio básico del que debe partir el pensamiento utópico urbanístico, la semilla de una práctica estética en favor de la ética. O como lo plantea Guzmán (2005), una resistencia ético-estética, cuyo modo sensible de vivir, ofrezca nuevas posibilidades para una vida más humana.

Entonces, ¿el paisaje sonoro urbano está relacionado con la configuración ético-estética de los habitantes de la ciudad? Esta pregunta arroja otro de los principales objetivos del trabajo en curso, el cual está directamente relacionado con la percepción aural y con las maneras de habitar el espacio: la detección de la conciencia espacial auditiva del yo y del nosotros. En este objetivo, se pretende comprender, por un lado, la relación entre el sujeto y su propia percepción, y por el otro, la relación entre la propia percepción con la percepción del otro. Se busca la manera en que el diálogo y la comunicación entre los habitantes de un lugar, sean posibles o no, a partir de los fenómenos sonoros.

Esta investigación, pretende aportar al campo de los estudios urbanos, un análisis sobre el estado actual de la percepción auditiva y sus relaciones con el paisaje sonoro dentro del espacio público. Es por esto, que el conocimiento del cuerpo y su manera de conectarse con el espacio por medio de los sentidos es fundamental. Una apuesta por la conciencia espacial auditiva como elemento conector entre el ser y el espacio, puede derivar en nuevas maneras de leer la ciudad. ¿Comprender lo sonoro como material de lectura urbana? Dadas las implicaciones que los signos sonoros ostentan en la historicidad de un lugar y en la configuración de identidades urbanas, parece significativo entablar un diálogo entre el espacio

²¹ El *ethos* puede considerarse como la conciencia de la sustancia ética. El ideal del ser por medio del trabajo ético.

público y estos. Por otro lado, la imposición de paisajes sonoros en las ciudades, no conlleva al diálogo. El entendimiento de las repercusiones que el signo sonoro produce en el sujeto urbano, es lo que puede abrir mesas de debate que provoquen un reconocimiento identitario a favor de la comunidad y el pluralismo.

III.V Análisis del sitio. Conclusiones a partir del caso de estudio.

A modo de conclusión de este capítulo, es importante recalcar que los conceptos y análisis planteados tanto en los apartados anteriores como en el siguiente capítulo, convergerán en un trabajo de campo –parte de la misma investigación– que se llevará a cabo en la Plaza de Santo Domingo, en el centro histórico de la Ciudad de México. Esta plaza, que de acuerdo a Daniel Hiernaux, es posiblemente el espacio público más significativo del centro histórico de la ciudad después del Zócalo (Hiernaux, 2013), será el campo de estudio para observar las relaciones analizadas a lo largo de este texto.

Por otro lado, dada la subjetividad que se presenta en los temas de análisis, debe seleccionarse para este estudio, un área relativamente pequeña en dimensiones, pero que sea grande en interacción social e historicidad. Como se fue observando, se analizará el espacio público a partir de sus formas simbólicas, de sus identidades y de sus prácticas estéticas. Analógicamente con la medicina, se realizará una biopsia urbana. Un exudado del espacio público para detectar cuáles son sus características y si presenta algún indicio de infección o malestar que pueda poner en riesgo la totalidad del cuerpo. Esto permitirá elaborar un diagnóstico sobre la percepción aural y el estado de salud del paisaje sonoro que conforma el área de estudio.

Las diferentes identidades que se descubran en la Plaza de Santo Domingo, servirán como referente para detectar las maneras en que distintos grupos, dentro de un mismo espacio, perciben su entorno. También serán útiles para detectar si este mismo espacio, contiene elementos sonoros que constituyan hitos o íconos que determinen el imaginario que se tiene de este territorio. Y por último, se revisará si el análisis de las identidades a partir de la percepción auditiva, arroja datos que determinen la posibilidad de habitar a partir de la estética, es decir a partir del reconocimiento de lo diferente por medio la percepción y la conciencia de esta práctica.

Con esto concluirá una importante etapa del proyecto de investigación, que dará paso a la interpretación y reflexión sobre la interacción social del lugar, el reconocimiento de formas culturales y la detección de formas identitarias. A partir de estos resultados, se podrán determinar las relaciones entre las características morfológicas del sitio y su ambiente, facilitando revelar la interacción social desde la perspectiva acústica.

IV. Hacia una morfología sonora del espacio urbano.

IV.1 Introducción.

Hablar de una configuración del espacio urbano a partir de fenómenos sonoros, puede guiar el pensamiento a diversas imaginaciones. Imágenes que tienen que ver con lo fantástico y con lo irreal, con el pensamiento utópico, con la posibilidad de una *tabula rasa* urbana que dé origen a un nuevo espacio constituido de acuerdo a la longitud de las ondas sonoras que lo conformen...

Por un lado, se escribe un fantástico cuento de hadas en donde los jardines, plazas, parques y calles, se dibujan en el espacio urbano, en relación a los sonidos que en estos se desarrollan y donde el límite de estos elementos no está marcado por los trazos tradicionales de función²², sino por la longitud de onda de cada sonido que interpretan; así, una plaza fijaría sus límites allá donde ya no se escuchen sus fuentes o sus pájaros, las calles tendrían que estar lo suficientemente alejadas de los edificios para que en estos no se escuchen los vehículos que transitan por ellas, la casa vecina tendría la distancia suficiente para que sus sonidos no escapen y se infiltren en la de al lado. Las bombas de agua, sirenas, alarmas de coche, aviones, y otras fuentes sonoras, serían dibujadas en los planos arquitectónicos y urbanísticos con una nueva simbología que formaría parte en la determinación de las distancias entre equipamiento, mobiliario, edificios y otros elementos urbanos.

Por otro lado, también fantasioso aunque más apegado a la investigación urbanística, aparece el pensamiento utópico. Pensamiento que pretende alcanzar un ideal ético, en donde todos los miembros de una sociedad determinada conviven en armonía, o mejor dicho, como indica

²² Se considera aquí, como trazo tradicional de función, aquel que parte de la movilidad y del desplazamiento para crear una forma, normalmente en función del cuerpo o de la herramienta que este utilice, por ejemplo, el coche. Las dimensiones de los recintos y elementos urbanos, se basan siempre en la escala humana, sin embargo, no todos los componentes perceptivos del sujeto son considerados.

Platón en su libro “La República”, en concordia (Platón, 1988). Considerar una utopía a partir de lo sonoro tendría muchas similitudes con el caso del cuento infantil descrito anteriormente, sin embargo, el estudio de este *topos*, que por el momento se denominará *análisis sonotópico*, podría esclarecer muchas dudas sobre cómo reaccionamos ante los fenómenos sonoros dentro del espacio urbano. Dicho de otra forma, la concientización y el análisis de la dimensión emocional dentro de los territorios urbanos.

Dichos fenómenos sonoros, tienen una relación directa con el habitante de las ciudades y contribuyen, día y noche, en el reconocimiento de su espacio acústico u *horizonte acústico*²³. También influyen de manera contundente, en la relación entre sujetos dentro de un espacio, lo que conlleva, incluso, a la constitución de culturas en determinadas sociedades. A lo largo de la historia de la humanidad y en la literatura, se encuentran interesantes ejemplos de cómo lo sonoro ha formado parte del acervo cultural de prácticamente toda civilización.²⁴

IV.II La literatura en el mundo sonoro.

Se podría comenzar una investigación sobre los fenómenos sonoros del mundo, partiendo de la literatura. Me parece muy pertinente, que historiadores como Asa Briggs, nos recuerden la importancia que tiene la literatura en la investigación de los fenómenos sociales. Se podría pensar que en los estudios de eventos históricos, (como la Era Victoriana tan analizada por dicho autor) el papel de la literatura es esencial y que, en otras disciplinas, no conlleva consideraciones tan importantes. Sin embargo, en disciplinas relacionadas con los estudios sociales, como por ejemplo, el urbanismo, encontramos en la literatura, una vasta cantidad de información respecto a configuraciones morfológicas de ciudades, costumbres y hábitos de sociedades antiguas, detalles de edificios y calles, etcétera, que podrían perderse para siempre sino fuera por la descripción detallada de los escritores.

En el campo de estudio de esta investigación y en el estado del arte actual sobre el tema que se presenta, existe una enorme bibliografía (y no solo académica) que contiene información y referencias sobre la participación de lo sonoro en la literatura universal. Un interesante ejemplo de un evento sonoro que tiene la intención de modificar prácticas sociales, (lo cual modifica, a

²³ Espacio físico sonoro cuyo centro es el sujeto.

²⁴A reserva de realizar una *arqueología sonora* en profundidad, (de la cual se encuentra un primer análisis en el capítulo introductorio de este proyecto de investigación, v. p. 9), se incluye el siguiente apartado con el fin de destacar la importancia que la revisión histórica y la literatura tienen en los estudios urbanos.

su vez, el espacio) se encuentra en la novela “La isla” del escritor inglés Aldous Huxley. La novela comienza con el canto de un pajarillo que repite la cantaleta *Atención, atención*; cantaleta que se pasará repitiendo todo el libro como una especie de mantra que nos obliga a recordar la importancia del momento presente. Es un sonido que produce un pensamiento y que es capaz de determinar acciones. Otro ejemplo, también del mismo autor, aparece en su distopía “Un mundo feliz”. Aquí, al contrario del pajarillo optimista, encontramos una peculiaridad sonora a lo largo de toda la novela, que condiciona, por medio de incontables repeticiones, a los habitantes de la ciudad. Un condicionamiento sonoro que, a la manera de la campana de Pavlov con su perro, ejerce una terrible influencia en los ciudadanos y los somete.

La importancia de la literatura es tal para comprender las configuraciones sociales de otras épocas (e incluso en el ámbito de la prospectiva), que en mi opinión, debe ser siempre considerada como un complemento esencial en el nuevo torrente multidisciplinario que fluye dentro de los estudios urbanos.

IV.III La multidisciplinaria en las investigaciones sobre la acústica del espacio urbano.

A partir de las investigaciones de autores como Anne Vernez o Harold J. Dyos, que destacan la complejidad de considerar la integración de múltiples disciplinas para el análisis morfológico del espacio urbano, y en particular, de la postura de Dyos, cuando indica que dicha multidisciplinaria puede ser utilizada como una importante herramienta para la recuperación de la experiencia urbana (en términos de disfrute, de bienestar y de acción social incluyente), es factible pensar, que la suma de diversas disciplinas abocadas a la investigación de cualquier fenómeno cultural, proporcionará una mayor cantidad de resultados y con ello, conclusiones más contundentes. Esta contundencia puede significar, en el futuro, la aparición de nuevos métodos de análisis de lo urbano, pero sobre todo, puede incitar a nuevos modelos de proyección morfológica del espacio, que contengan mayor disposición para la flexibilidad del siempre cambiante espíritu humano. Estos modelos morfológicos, a partir del sonido, podrían detonar una coherencia comunicativa entre las estructuras físicas y vitales que comparten el espacio urbano, que se ligaría a las otras formas de la percepción para leer la ciudad con mayor claridad.

La rigidez que ha dominado a lo largo de la historia la forma en que se desarrollan las culturas, y con ellas, las ciudades, ha sido una de las causas fundamentales para el crecimiento de identidades que proliferan, por un lado, la segregación y por el otro, la individualidad o falta de

colectividad. Una flexibilidad más armónica en la constitución morfológica del hábitat humano, acorde a las reflexiones conjuntas de múltiples disciplinas, está sembrando la semilla de posibles intercambios culturales, identitarios e ideológicos, al menos, de momento, en las distintas disciplinas que se abocan al estudio de las acciones sociales en el espacio urbano.

Las disciplinas encargadas del estudio de la percepción y del análisis de las acciones sociales son varias y con variados enfoques. Tanto la psicología como la sociología, la antropología y la arquitectura, la geografía y el urbanismo, entre otras, comienzan a percatarse de la importancia de nutrirse unas de las otras. Estas disciplinas ya no pueden funcionar por si mismas, se requieren entre ellas.

El que se haya dejado de lado, o tal vez, el no haber considerado la importancia de todas las percepciones humanas en torno al vertiginoso y acelerado progreso de la era industrial, no fue crucial ni determinante durante mucho tiempo. Sin embargo, nuevas disciplinas, se suman a las anteriormente mencionadas a partir de los años sesenta y setenta del siglo pasado. El ambientalismo, la ecología y la psicología han encontrado a partir de estas fechas, nuevos problemas (incluyendo los relacionados con la acústica ambiental) a los que enfrentarse, puesto que antes, o bien se habían pasado por alto, o bien no se vaticinaban como problemas serios en el futuro.

Hoy en día, los problemas ambientales y ecológicos de los espacios que habita la humanidad, afectan contundentemente y a veces de manera irreversible, en la constitución psicológica y fisiológica de los individuos. Recordemos la sentencia de Claude Levi-Strauss descrita anteriormente, sobre la importancia de recuperar los espacios de soledad y el silencio, como fenómenos espacio-temporales esenciales para regular los procesos psíquicos y fisiológicos del habitante de las ciudades, espacio-tiempos que son cada vez menos accesibles para el habitante urbano y que actualmente, son motivo de profunda investigación en diferentes disciplinas.

El espacio sonoro de las ciudades y la contaminación acústica del espacio urbano, comenzó a ser un tema de análisis hasta ya bien entrados los años setenta del siglo veinte. Afortunadamente, cada vez más universidades e investigadores comienzan a tomar en serio los graves problemas que se están desarrollando en los habitantes de las ciudades relacionados al ruido y a la percepción aural. Una pequeña multidisciplinareidad se está conformando en torno al tema. La psicología estudia cada vez más casos relacionados con

frustraciones, traumas, estrés o malestar general, relacionados con eventos sonoros dentro del espacio urbano; esto ha propiciado el desarrollo de una nueva disciplina conocida como psicoacústica. La arquitectura comienza a integrar en sus planes de estudio el conocimiento de la percepción acústica, constituyendo una nueva serie de arquitectos que desarrollan lo que algunos autores denominan *arquitectura aural* (Blesser & Salter, 2007). La ecología ya tiene entre sus subdivisiones el nombramiento de ecología acústica, disciplina encargada de regular las emisiones sonoras dentro del espacio urbano y que poco a poco, constituirían normatividades y con ello una nueva cultura de lo sonoro; algunas universidades como la Universidad de Sheffield, en Inglaterra, cuentan ya con un departamento completo de Ecología Acústica que se adjunta multidisciplinariamente con el departamento de Estudios Urbanos.

Si recordamos que este proyecto de investigación, considera como uno de sus principales objetivos, el de contribuir al estudio del espacio urbano por medio del análisis de las relaciones que se forman entre la percepción aural del habitante de la ciudad con el espacio, mismo que es a su vez, contenedor y generador de los sonidos que afectan e influyen a dicho habitante, es entonces, preciso para esta investigación, y con el ánimo de proponer nuevas configuraciones morfológicas a partir de lo sonoro, establecer profundas relaciones con disciplinas como la psicología, la sociología, la arquitectura y el urbanismo.

Estas nuevas configuraciones morfológicas, deben colocar a lo sonoro como el elemento central en el análisis de los fenómenos sociales dentro de lo urbano, por lo tanto, requieren la elaboración de simbología y nuevos estándares comunicativos de representación. Para llegar a este punto dentro de la investigación, se requiere primero desarrollar un conocimiento suficiente sobre las relaciones y actividades que se conforman en el espacio que se pretende analizar.

IV.IV Morfología sonora y movimiento.

El concepto de psicogeografía planteado por Debord y los situacionistas, que plantea la deriva como una práctica esencial para comprender, analizar y descubrir el paisaje urbano, es utilizado por Chombart de Lowe para construir una relación entre los efectos del medio urbano con el comportamiento afectivo de sus habitantes (De Lowe, 2001).

Para poder comprender la idea de una morfología urbana basada en los fenómenos sonoros, se deben considerar, como un elemento fundamental del análisis, las afectaciones psicológicas y fisiológicas que lo sonoro produce en el ser humano. La afectividad está directamente

relacionada con la percepción de los sujetos. Las emociones que un espacio urbano genera en sus habitantes, están directamente relacionadas con el diseño de dicho espacio, el cual puede o no motivar al transeúnte a identificarse y sentirse protegido en este. Esto parece indicar, que la estructura física del espacio urbano, condiciona el uso que se da de esta, y por tanto, la percepción de los sujetos que lo recorren, habitan y apropian.

Por medio de mapas e investigando patrones de desplazamiento de los habitantes de una determinada localidad, Chombart de Lowe, propone realizar una descripción emocional del espacio. Esta aportación es de vital importancia para el análisis sonotópico, pues se pueden trazar trayectorias de acuerdo a la percepción sonora. Estos patrones de movimiento pueden estar relacionados con fuentes sonoras que interrumpan el paso, o por el contrario, que inviten a recorrerlo. También con las experiencias personales que evoquen a la memoria, debido a un suceso donde el paisaje sonoro constituyera un hito.

He podido comprobar que algunas personas deciden qué ruta utilizar para llegar a su destino, de acuerdo al nivel de ruido que presenta una opción u otra. Estas decisiones que se toman de acuerdo al paisaje sonoro al que el sujeto urbano se enfrenta día a día, son esenciales para comprender los efectos emocionales y afectivos que el habitante de la ciudad desarrolla en determinados espacios. Por lo tanto, se constituye una jerarquización del espacio cuyos estratos influyen directamente en la motivación de los ciudadanos. Pero, ¿cómo se pueden analizar las relaciones que se conforman entre el aspecto emocional que emana de la percepción acústica, con la experiencia de habitar el espacio urbano?

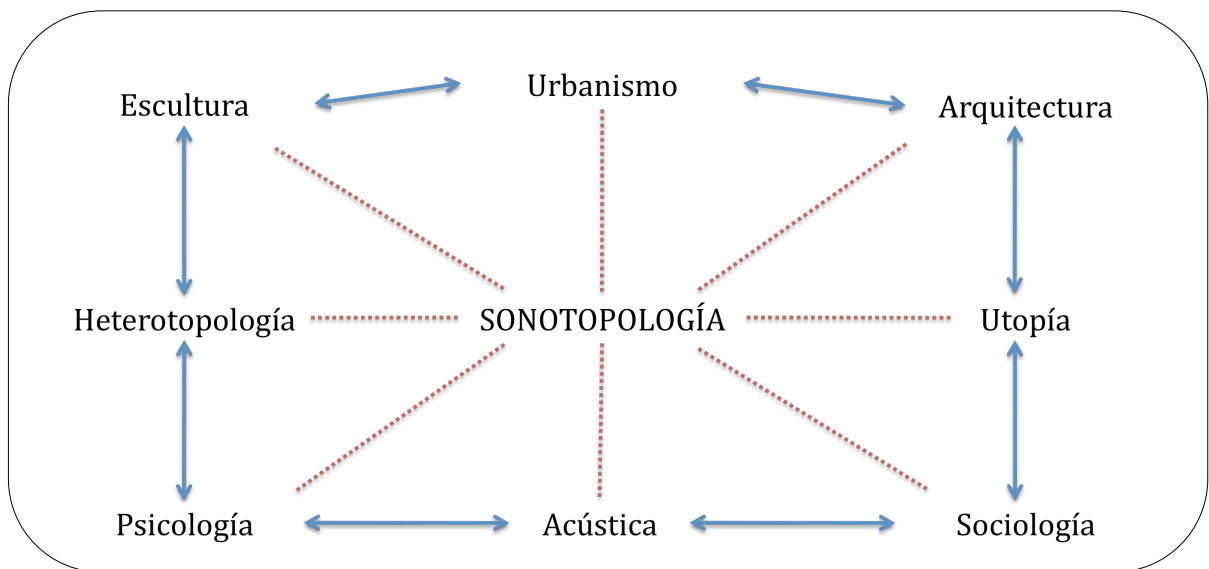
IV.V Ciencias urbanísticas.

De acuerdo a Javier García-Bellido no hay una ciencia de lo urbano. La urbanística, dice, es un conjunto de disciplinas pero no una ciencia. Por medio de su tesis doctoral, el investigador propone una interpretación de las ciencias del espacio territorial que denomina Coranomanía (García-Bellido, 1999).

Tampoco existe una ciencia que estudie la constitución de una morfología urbana a partir de los fenómenos sonoros. Se puede hablar de ecología acústica, del estudio de la contaminación por ruido, de psicoacústica y otras ramas de la ciencia, que implican lo sonoro en el espacio urbano y sus consecuencias en los habitantes. Sin embargo, una ciencia que se encargue del análisis

sonotópico, es decir, de la conformación geográfica de espacios urbanos a partir de fenómenos sonoros, todavía no existe como tal.

A la manera en que Michel Foucault propone una nueva ciencia encargada del estudio de la heterotopía (pliegues espacio-temporales donde “otras realidades” son posibles) denominada por el filósofo heterotopología, y siguiendo el espíritu innovador y de carácter profundo de García-Bellido para crear una nueva ciencia de lo urbano, el análisis sonotópico tendría como función el desarrollo de una nueva forma de *topía*, que quisiera ser incluida en la tradición de los análisis topológicos (utopías, distopías, atopías, heterotopías...) y que sería denominada *sonotopía*. Por ende, continuando con la asociación, esta nueva ciencia encargada del estudio de las sonotopías, se denominaría *sonotopología*. Dicha ciencia se encargaría de producir conocimiento sobre la conformación sonotópica. Esto trataría la integración de los aspectos emocionales del sonido con la morfología urbana; esto con el ánimo de fomentar y producir espacios urbanos acústicamente legibles y referenciales para sus habitantes.



Esquema 2. Ubicación de la ciencia de la Sonotopología.
Fuente: Elaboración propia. Agosto 2015.

IV.VI La sonotopía dentro del pensamiento utópico urbanístico.

Comienzo este apartado recordando una de las principales hipótesis de esta investigación:

El paisaje sonoro es una manifestación socio-cultural que forma parte del proceso de estetización del espacio urbano.

Al ser el paisaje sonoro –como se dijo anteriormente– un elemento que no solo es inseparable sino además constituyente del espacio urbano, este se convierte en un objeto de diseño.

Todo objeto capaz de sufrir un proceso de diseño, contiene en su elaboración un pensamiento estético. El diseñador, en este caso el arquitecto y el urbanista, busca de manera inmanente metodologías que permitan que sus diseños formen parte de una tradición estética, sea tanto para adaptarse a un estilo, o bien para romperlo. La historia de la arquitectura está repleta de proyectos urbanísticos que basan, en la estetización, un ideal social.

Durante los siglos XIX y XX, hemos sido testigos de un número considerable de propuestas de sociedades utópicas. Este trabajo, que a lo largo de los siglos ha visto sus mayores interesados en escritores, pensadores y filósofos, que van desde Platón hasta Tomás Moro, ha abierto su campo de interés a otras disciplinas como la arquitectura o las artes.

A finales del siglo XIX y principios del XX, arquitectos como Otto Wagner, planeaban por medio del embellecimiento provisto por la arquitectura, un desarrollo social que sería pacífico y comunitario, en sus ciudades. Algunos otros como Ebenezer Howard, planteaban un posible retorno a la naturaleza por medio del concepto de ciudad-jardín; Le Corbusier asombró al mundo con su propuesta para modernizar París, y muchos otros plasmaron en planos y bocetos arquitectónicos el imaginario utópico.

Se abrió así una brecha para que otros interesados en la planeación de ciudades por medio de la arquitectura, conformaran poco a poco lo que después se conocería como urbanismo. El planificador de ciudades y crítico de arquitectura, Werner Hegemann, junto con el arquitecto paisajista Elbert Peets, publicaban en 1922 un manual de arte civil para arquitectos que lleva en su título una referencia a Vitruvio²⁵ (arquitecto romano del siglo I a.C. que en sus diez libros de arquitectura explicaba cómo deberían realizarse todas las edificaciones de una ciudad amurallada). Hegemann propone un movimiento internacional de planificación urbana, donde se

²⁵ (1922) *Manual de arte civil para el arquitecto: El Vitruvio americano*, España: Gustavo Gili.

presente una estructuración del espacio público que permita el esparcimiento ciudadano en torno al arte cívico. Este autor asegura que el carácter de una población, se forja a partir de la relación que se da entre el espacio público y sus habitantes, considerando nuevamente un proceso de estetización como regulador del sano desarrollo de un grupo social. Considerar el arte cívico como parte esencial de la geografía urbana promueve el valor simbólico de monumentos, plazas y edificios, forjando un carácter de pertenencia y respeto por lo urbano, que conlleva a una coexistencia pacífica y colaborativa. Ciudades como Chicago o Barcelona, contemplan en su morfología el legado de Hegemann.

Muchos arquitectos y teóricos de la escuela italiana, como Muratori o Caniggia, también valoran estos conceptos, al situar a la arquitectura como centro de lo urbano y a la vivienda como célula central de composición urbana; que es lo mismo que decir que el arte es el centro de lo urbano y que se puede llegar a él por medio de conexiones o redes que conforman trayectos. Suponiendo: *vivienda* = *arte*, el arte sería la célula central de composición urbana.

Dentro del pensamiento utópico, se ha visto cómo arquitectos y planificadores urbanos han participado proponiendo una estetización del espacio, lo cual conlleva a un embellecimiento de la ciudad a partir de la arquitectura y del arte. Este comportamiento es lógico pues lo que pretende toda utopía es una estetización de la vida misma. Embellecer la existencia, constituir valores éticos, generar reflexión, y detonar el sentimiento de comunidad, son principios básicos de cualquier proyecto de estetización, de cualquier utopía...

Ahora bien, a reserva de realizar una exhaustiva y profunda revisión de todos estos proyectos utópicos y de las propuestas morfológicas mencionadas, creo que se puede aseverar que en ninguno de ellos aparece lo sonoro, ni como material productor de espacio, ni como elemento embellecedor de la forma urbana; aunque puedo imaginar que la ciudad-jardín de Howard contemplaba de forma inmanente la percepción auditiva dentro de su diseño.

Por ello, pretender una utopía que se conciba solamente a partir de lo sonoro puede parecer un sinsentido atroz, sin embargo, puede ser un ejercicio –casi como un ritual iniciático– donde se pueden descubrir numerosos elementos de composición urbana, relaciones de poder, trayectorias, formas simbólico-culturales, entre otros aspectos de los estudios urbanos, que trace un camino para que los planificadores urbanos del hoy y del mañana, incluyan en sus modelos no solo la percepción aural, sino la totalidad de los sentidos del habitante de las futuras ciudades, es decir, la dimensión emocional de los habitantes del espacio urbano.

Tal como se mencionó en el primer capítulo, se debe apuntar también, que lo sonoro contiene tanto sonidos reales (naturales) como sonidos producidos, lo que indica la existencia de una estructura física y una estructura vital, respectivamente. En términos de Caniggia (1995), una conciencia crítica que en una estructura física induce al razonamiento, y una conciencia espontánea que obedece a la estructura vital donde descansan la cultura, las identidades, los significados, los sonidos producidos. Igual que plantea Caniggia para la planificación urbana, una planificación sonotópica no debe desarrollarse como técnica, pues hacerlo de tal manera, impediría el avance de una planificación que armonice la interdisciplinariedad con la espontaneidad cultural del ser humano.

Por todo lo anterior, se puede especular que en términos de urbanismo, una sonotopía descansaría plácidamente en la escuela italiana pero se forjaría y maduraría en la escuela anglo-sajona, lo cual arroja una idea para un concepto que podría funcionar dentro de la sonotopología: el de la geografía sonora o *sonogeografía*.²⁶

IV.VII Hacia una geografía de lo sonoro...

Las labores del geógrafo han cambiado considerablemente a lo largo del siglo XX, o mejor dicho, se han adaptado a nuevas necesidades de análisis e investigación. Una ciencia que en el imaginario colectivo se dedica solo al estudio de los valles y las montañas, de los ríos y los lagos, de las capitales de los países o de las configuraciones territoriales, es decir, la geografía física, es realmente una ciencia que va mucho más allá en sus investigaciones. La geografía social, la economía territorial, la geografía urbana o la geografía crítica, entre otras vertientes, han inundado el campo de estudio de la geografía logrando relaciones directas con otras disciplinas como el urbanismo y la arquitectura, la antropología, la sociología, la economía y la política. David Harvey es un buen ejemplo de un geógrafo que ha luchado toda su vida por incorporar las ideas marxistas en el mundo de la geografía, logrando resultados y consideraciones sumamente útiles para la comprensión y el análisis del fenómeno urbano.

Por otro lado, David Ley, considerado un geógrafo social, analiza ciertas relaciones entre el habitante urbano con las estructuras sociales que organizan la vida en la ciudad. Indica que el habitante lucha por controlar el territorio (apropiación), mientras que las estructuras como el

²⁶ Para completar la imagen me pregunto si los sociólogos franceses se interesarían en analizar la acción social en tal topología.

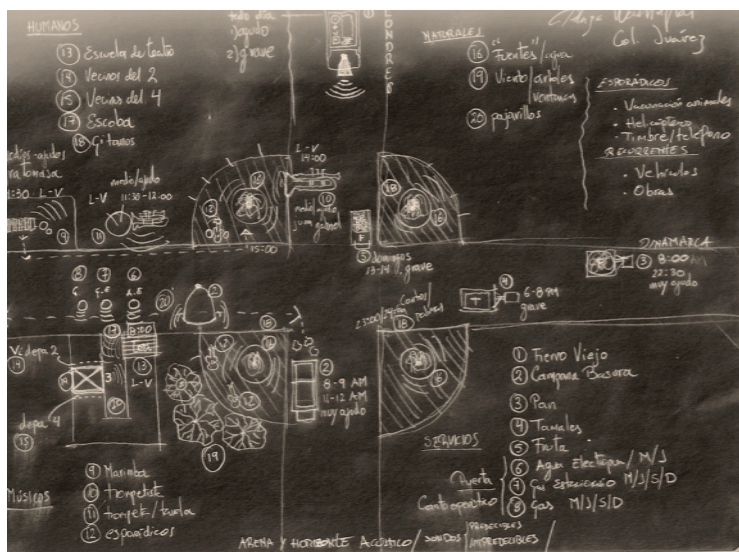
gobierno, la burocracia y otras instituciones luchan por controlar las formas de organización, tanto del territorio como de los habitantes del mismo (Ley, 1996).

El mismo Ley, considera que hay dos agentes urbanos principales; los que significan y los que construyen. En el primer grupo encontramos a los artistas e intelectuales y en el segundo a los promotores inmobiliarios, propietarios y al estado. Estas tensiones constantes entre habitante/estructura y artistas/propietarios dibujan un mapa territorial muy interesante en suelo urbano, que otros geógrafos como Conzen, sugieren plasmar a través de distintas técnicas de representación en planos, esquemas, o cualquier formato visual que permita, por medio de códigos de color, crear un lenguaje gráfico que represente, ya no solo la orografía o hidrografía del territorio, sino las manifestaciones sociales, culturales y económicas que en él se desarrollen.

Ante todas estas consideraciones, me parece perfectamente acertada la idea de integrar dentro de la disciplina *sonotopológica*, la realización de mapas que grafiquen e ilustren los diversos paisajes sonoros que se conforman en el territorio urbano, y para lo cual, se requerirán nuevas simbologías y formas de representación.

Entre otras cosas, estos mapas pueden permitir el desarrollo de nuevas metodologías para el estudio de las prácticas sociales en la ciudad. El reconocimiento de flujos y movimientos a partir del sonido, puede ser muy útil en la planificación urbana, pues permitiría asociar espacios de intimidad con espacios de intensidad social reconociendo las necesidades sonoras de cada uno, sean estos espacios tanto públicos como privados. Líneas de fijación, senderos, bordes, franjas periféricas, nodos, hitos, cinturones viales, y otros elementos urbanos, adquieren una nueva dimensión tanto espacial como social cuando se les inserta la variable de los sonidos y silencios que producen, así como los propios o naturales del lugar.

A continuación vemos un ejemplo de mapa sonoro, que contiene frecuencias de repetición de sonidos, eventos sociales que suceden a estos sonidos, alcances y perturbaciones fisiológicas y psicológicas de dichos sonidos, y su ubicación en el territorio. El mapa es un ejercicio realizado para un curso propedéutico tomado en la ESIA (Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura) del Instituto Politécnico Nacional, durante mayo del 2014, y que revisa los fenómenos sonoros de la Plaza Washington en la Colonia Juárez de la Ciudad de México.



Mapa 1. Mapa sonoro de la Plaza Washington, Colonia Juárez, Ciudad de México.
Fuente: Elaboración propia. Mayo 2014.

IV.VIII Morfología urbana y paisaje sonoro.

Antes que nada recordemos que el término paisaje sonoro o *soundscape* fue definido por vez primera por el compositor y ambientalista R. Murray Schafer, como un ambiente sonoro que puede referirse a entornos reales, ya sean naturales o urbanos, lo que constituye una estructura física, o a construcciones abstractas como la música, el arte sonoro o los montajes, lo que conforma una estructura vital. “Es un ambiente sónico que hace énfasis en el modo en que este es percibido y entendido por el individuo o por la sociedad.”²⁷

Además, dicho paisaje sonoro puede constituirse en el espacio urbano de dos maneras: por medio de sonidos producidos por el diseño humano, o bien, por los sonidos propios de la naturaleza. El investigador, Otto Schlüter de la Universidad de Hale, describe las diferencias geográficas entre un espacio existente al cual denomina como paisaje primitivo y el espacio producido por diseños humanos, al que determina como paisaje cultural. Describe esta combinación, como una geografía del paisaje donde se mezclan la naturaleza propia del lugar con las innovaciones tecnológicas de la humanidad y sus aportaciones en la producción del espacio (Schlüter, 1906).

²⁷ <http://www.sfu.ca/sonic-studio/handbook/Soundscape.html>, visitada el 2 de abril del 2015

Este autor plantea una importante relación entre la morfología urbana con la cultura que se desarrolla en los habitantes de dicho espacio. Considerando que el paisaje sonoro de un territorio urbano está, de igual manera, constituido tanto por sonidos naturales o propios de la localidad, que pueden ser los sonidos de ríos o mares, la fauna local, el viento o las tormentas, como por sonidos producidos por el habitante de la ciudad que van desde conversaciones (que podrían ser catalogadas en el primer grupo) hasta el sonido de los motores, aviones, vehículos o fábricas que interactúan de forma directa con el *urbanita*, se puede determinar que el paisaje sonoro es una parte no solo inseparable sino además, constituyente del espacio urbano. Se pueden detectar en diferentes ciudades, diversos paisajes sonoros, mismos que son conformadores tanto de una *imagen sonora* urbana, como de una morfología acústica que puede trazarse en planos, medirse, y utilizarse como herramienta para detectar costumbres, normas y la conformación de identidades.

IV.IX Las líneas de fijación en la percepción aural.

Conzen define las líneas de fijación, como elementos que representan limitaciones para el desarrollo del área urbanizada, tanto en planta como en volumen. Estas limitaciones condicionan el crecimiento y desarrollo morfológico de la ciudad (Whitehand, 2001). Para poder incluir esta idea dentro del análisis de los fenómenos sonoros, es importante recordar los dos conceptos descritos en el primer capítulo, tomados de Barry Blesser y Linda Ruth Salter, y que son: el horizonte acústico y la arena acústica.²⁸

El horizonte acústico es el espacio físico sonoro que rodea al individuo o escuchante. El sujeto está situado, por tanto, en el centro del horizonte acústico. Se vislumbra una esfericidad sónica en torno al sujeto, sin embargo el horizonte acústico no tiene una forma geométrica pura, pues las ondas sonoras no se detienen simplemente a una determinada distancia, ni tampoco a partir de cierta distancia dejamos de escuchar. Los sonidos, en su elasticidad, deforman la esfera que constituye el horizonte acústico y son percibidos por el sujeto como una suerte de esfera flexible.

La arena acústica, por su parte, es el espacio físico sonoro que rodea a la fuente sonora que lo emana. En este caso, el sonido en sí, es el centro de la arena acústica. La campana de la iglesia dibuja una esfera cada vez que es repicada. Las ondas sonoras del sonido que produce

²⁸ véase p. 8.

viajan por el aire hasta el infinito, sin embargo el debilitamiento de la onda (cambio de frecuencia y vibración) hace que se pueda medir el punto en donde ya no puede ser percibida por el rango de audición del ser humano. Ese sería el “límite” de la arena acústica de cualquier fuente sonora.

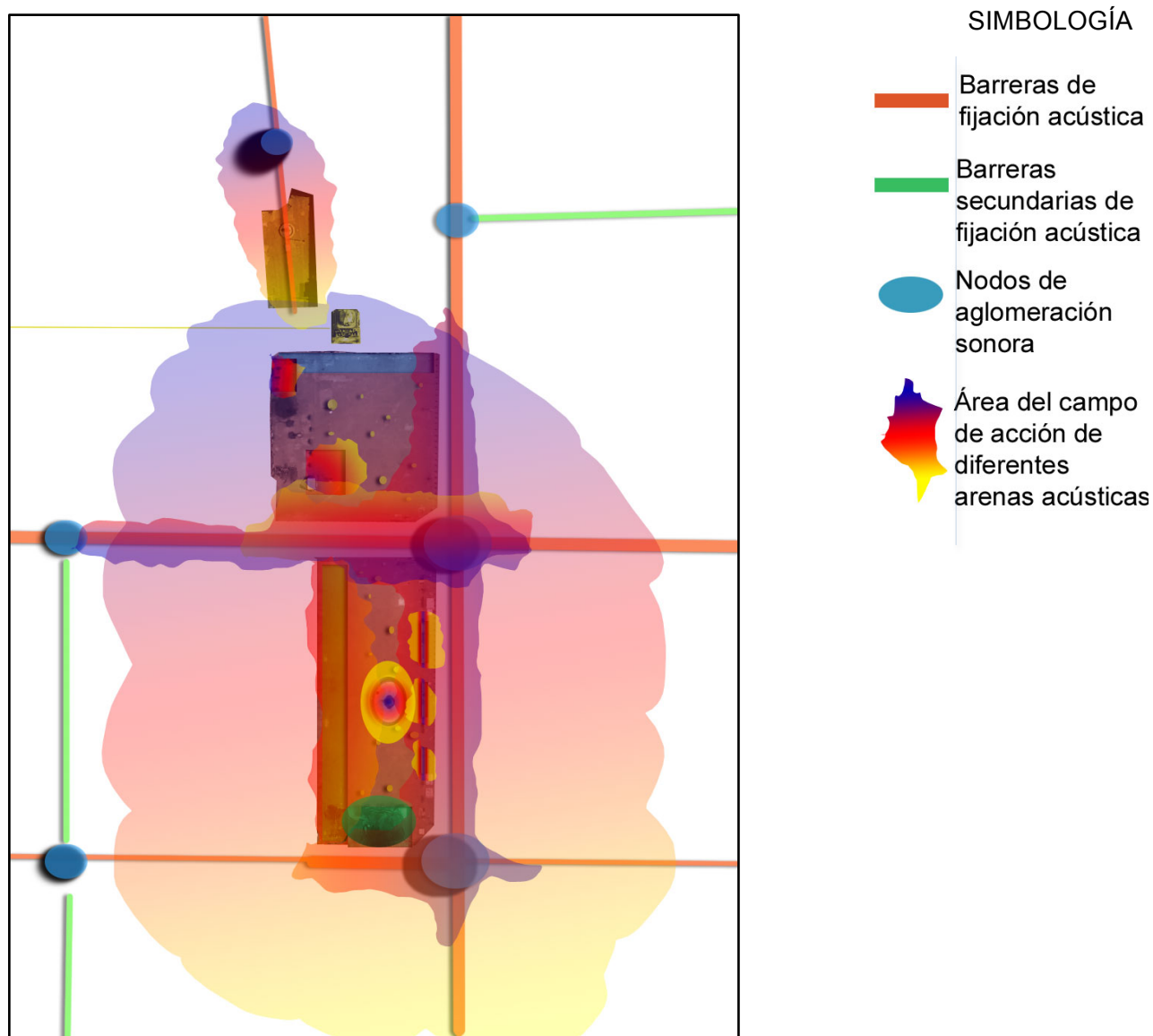
Es importante considerar que los horizontes acústicos de los individuos están constantemente mezclándose entre sí y con múltiples arenas acústicas. La subjetividad que emana de la percepción de cada individuo dificulta aun más el estudio de las afectaciones, benéficas o no, que las diversas arenas acústicas producen en los seres humanos, pues donde uno percibe malestar el otro muestra indiferencia.

Sin embargo, morfológicamente hablando, sí se pueden estudiar las relaciones que se forman entre los espacios urbanos con las arenas acústicas que dichos espacios contienen-conforman, y con los horizontes acústicos de los sujetos que lo habitan. A partir de esto, se puede considerar una primera esquematización en planos, mapas, y cartografías que muestren el espacio urbano, a partir de las configuraciones sonoras que en él se desarrollan. Como se pudo apreciar en el mapa sonoro de la Plaza Washington, ciertas relaciones, flujos, movimientos y prácticas sociales, entre otras interacciones, presentan una relación directa con los fenómenos sonoros que son, tanto conformadores de espacio urbano como producidos por este.

Como ya se ha comentado, el espacio para el análisis ampliado de dichas relaciones entre lo sonoro y lo urbano, será la Plaza de Santo Domingo, en el centro histórico de la ciudad de México. En este espacio se trabajará para detectar cuáles son: las características sonoras que lo identifican, las relaciones que se forman entre el paisaje sonoro local y el habitante de dicho espacio, las arenas y horizontes de lo sonoro, y otras mediciones sónicas, con la finalidad de integrarlas a un análisis morfológico del sitio, que se realizará, entre otras observaciones, por medio de la detección de franjas y líneas de fijación y sus derivaciones en el espacio público.

A reserva de los datos que arrojen los análisis y mediciones en campo, se pueden suponer algunas hipótesis respecto al sitio a estudiar. La parte sur de la plaza contiene una carga sonora mucho más significativa en términos de prácticas sociales, pues tenemos ciertas actividades humanas que se desarrollan en esa parte; por el contrario, en la zona norte, donde el atrio de la iglesia invita al silencio, se percibe una significación sonora más relacionada con la acción reflexiva individual.

Esto podría ser considerado como divisiones o límites del espacio sonoro urbano que constituyen franjas que determinan acciones y construyen barreras de interacción; asimismo puede ser un punto de partida para considerar diferentes usos del suelo de acuerdo a la actividad sonora, lo que nos permitiría identificar usos de suelo serenos y ruidosos. A continuación vemos una abstracción del espacio sonoro de la Plaza de Santo Domingo, que servirá como punto de partida para detectar dicha acción social y su relación con lo sonoro, en el espacio público.



Mapa 2. Mapa sonoro de la Plaza Santo Domingo, Centro Histórico, Ciudad de México.
Fuente: Elaboración propia. Julio 2015.

IV.X La construcción del silencio.

El vacío urbano que plantea Manuel de Solá como un posible lugar para iniciar una nueva urbanización, conforma una de las metáforas esenciales para la constitución de una morfología urbana por medio de lo sonoro, pues el punto de partida sería el silencio. Tomando esta metáfora como cimiento, podríamos hablar de una construcción del silencio como tejido estructural, para posteriormente desarrollar una piel urbana conformada por ondas sonoras y fenómenos acústicos que descansen en dicho silencio. Los ritmos temporales de los que nos habla el autor, cuando indica que la ciudad está condicionada a la historicidad, y la temporalidad al espacio público (De Solá, 2008), pueden servir como símil para distinguir ritmos y patrones acústicos en el espacio urbano. La continuidad sonora y la repetición de sonidos generan hacinamiento y condicionan al ser humano; la variedad de ritmos, flujos y movimientos acústicos en el espacio público es, de acuerdo a nuestra metáfora, esencial para modificar sucesos históricos y permitir nuevas temporalidades y espacios activos que permitan nuevas formas para los sujetos de relacionarse.

IV.XI Los residuos sonoros en el espacio.

Para la constitución de una utopía basada en lo sonoro, o sonotopía, se deben establecer y especificar claramente, qué elementos de las distintas *arenas acústicas*²⁹ dentro de las ciudades, pueden considerarse como componentes sonoros residuales. Para este ejercicio, se puede formular una metáfora, a partir de las observaciones realizadas por Claudio Curzio de la Concha y su *dicotomía del residuo*. En esta se establece que lo residual es tanto una porción de un todo, como el resto de algo. Estos espacios dentro de las ciudades son denominados “fragmentos urbanos residuales” y sirven como ejemplo para buscar cuáles sonidos dentro del territorio urbano, pueden considerarse como residuos sonoros, o bien, como ruido o sonido inútil.

Sin embargo, en el caso de lo sonoro, estos espacios residuales, (restos de ondas sonoras perdidas sin sentido comunicativo en el espacio urbano y que son causantes de una cacofonía urbana) presentan una gran dificultad para reincorporarse a la morfología o bien de ser utilizados como punto de partida para una reestructuración morfológica, como si sucede en el caso de los

²⁹ Recordemos que el término se refiere al perímetro o contorno de una fuente sonora.

espacios residuales planteados por Curzio de la Concha (2008:53-82), que son a su vez, detonadores para el nuevo desarrollo urbano.

En el caso de los residuos sonoros suele encontrarse simplemente molestia, la cual puede conseguir la inutilización de un espacio, convertirlo en residual y por lo tanto, desarticular. En acústica a este tipo de sonido que desarticula, se le denomina ruido. El ruido suele considerarse como un sonido inútil. Está conformado por sonidos que carecen de carga significativa, es decir, que no logran comunicar nada, salvo, como se mencionó, malestar. Pero no todos los sonidos que producen malestar carecen de carga significativa, ejemplo de ellos son las alarmas de cualquier tipo, las sirenas de ambulancia o policía, el silbato de los trenes, etcétera. Son sonidos que pueden lastimar al oído si se escuchan muy de cerca, y que pueden también, ser causa de malestar para los habitantes confinados en espacios urbanos cercanos a estaciones de autobús o tren, pero aun así, son sonidos que contienen mensaje. Desafortunadamente los residuos de este tipo de sonidos, suelen ser percibidos como ruido pues el mensaje que ofrecen es sumamente puntual. Es una simple señal de alerta.

Otro sonido que puede ser considerado como residuo, es el rugir del motor del avión cuando está a baja altura (aterrizaje y despegue) en viviendas bajo rutas aéreas o cercanas al aeropuerto. En este caso, la señal que se obtiene de este sonido es simplemente inútil, solo indica que un avión despega o aterriza. No hay una señal de alarma o precaución como en el caso de las sirenas, aunque el rugir de un avión pueda evocar recuerdos y emociones.

De lo anterior se puede deducir la realización de una tabla que indique los niveles de “utilidad” de los sonidos percibidos en las ciudades, y poder con ello detectar cuántos de estos, se encuentran en la categoría de sonidos residuales (en el caso de lo sonoro, inútiles) y establecer parámetros subjetivos de clasificación. Saber qué partes del espectro sonoro urbano, tienden a la inutilidad constituyendo una molestia, facilitaría la detección de sonido residual y su reincorporación al espacio por medio de la supresión, absorción o reciclaje.

Para concluir este apartado, considero importante incluir las posturas de Curzio de la Concha en la metáfora hacia lo sonoro de esta investigación, razonando que también los sonidos residuales, sonidos sin carga significativa o ruidos, pueden ser estudiados y transformados, para crear nuevos paisajes sonoros a partir de los que no necesitamos. Se puede entonces, pensar en una rearticulación de los residuos tóxicos del sonido, para conformar nuevos estímulos sonoros con nuevas cargas significativas dentro del espacio sonoro urbano.

Por otro lado, recordando lo dicho en el apartado anterior, se vio que de acuerdo a Manuel de Solá, los vacíos urbanos articulan el espacio público, por lo tanto, también se puede pensar que el silencio y el sonido, incluyendo los residuos sonoros relacionados al ruido, forman puentes conectores, límites y bordes, franjas y líneas de fijación en la morfología urbana, de igual manera que pueden articular el uso del espacio urbano.

IV.XII Plusvalía en el espacio sonoro.

Otro punto importante a considerar dentro de la investigación actual, sobre las relaciones entre lo sonoro y el espacio urbano, es el análisis de las afectaciones que un paisaje sonoro urbano pueda llegar a tener en los aspectos económicos del suelo. Desde principios del siglo pasado, sociólogos como Maurice Halbwachs, indicaron la importancia de considerar la vivienda como un bien social, que debería ser responsabilidad del Estado. Proponiendo un urbanismo social, Halbwachs destaca la importancia de considerar la vivienda como un problema económico que relaciona factores de densidad y plusvalía dentro de un mercado inmobiliario (Halbwachs, 1976). Desafortunadamente, precisamente ha sido y continua siendo el mercado inmobiliario, el que se ha encargado de dotar de valores simbólicos cargados de significaciones de estatus, por un lado y de “derecho a la vivienda digna” por el otro, al bien social que Halbwachs, consideraba como una responsabilidad social del Estado, ocasionando con esto, una desproporcionada relación entre los precios del suelo y la calidad de vida. El asunto de la “vivienda digna” no lo es así en las casas con relativo bajo costo, y la calidad de vida, es quizás, excesivamente confortable en las viviendas de lujo. A pesar de la relatividad de estos comentarios, lo que es muy claro es que la desproporción entre un tipo de vivienda y la otra, es abismal.

Curiosamente, esta idea relacionada con las grotescas desproporciones visibles, en las dimensiones físicas entre una vivienda de interés social con una de alto valor económico, no siempre indica un contraste radical en otros aspectos relacionados con la calidad de vida. Por ejemplo, el factor ambiental puede estar de igual manera presente en ambos casos; quizás son pocos metros, una cañada, o un simple muro excluyente lo que separa a un tipo de vivienda del otro. Esta ligera separación espacial no consigue –por muy grande que sea la diferencia de tamaño y costo por metro cuadrado entre dichas viviendas– separar la calidad del aire, o del agua, e incluso de otras percepciones como la olfativa o la sonora. Se ha apostado más por una configuración espacial que sitúa al tamaño como sinónimo de bienestar, y que indudablemente

lo es, pero se han dejado otras consideraciones importantes a un lado que afectan de igual manera tanto a viviendas magnánimas como a espacios reducidos.

En un trabajo anterior, realicé una investigación sobre los precios del suelo en distintas zonas de la ciudad de México, tomando como punto de referencia el primer mapa de ruido de la Zona Metropolitana de la ciudad de México, realizado por investigadores de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. De este mapa,³⁰ seleccioné zonas contrastantes en términos de ruido y calidad ambiental sonora, con la intención de verificar una hipótesis cuya sentencia decía que las zonas más silenciosas (menos ruidosas por tráfico vehicular) deberían presentar precios más elevados del suelo. La investigación arrojó datos muy interesantes, entre ellos, la falsedad de la hipótesis planteada. No se detectó una relación directa entre los precios del suelo con la situación acústica de la zona. Incluso, zonas de alto valor comercial donde el costo por metro cuadrado es muy alto, como la colonia Polanco, muestran valores sonoros que lindan con el umbral del dolor a causa del tránsito vehicular. Otras zonas, alejadas de los centros urbanos y cercanas a territorios rurales donde la contaminación por ruido escasea, presentaron costos del suelo muy bajos.

Esperemos que con el tiempo, y gracias a la participación integral de diversas disciplinas en los estudios urbanos, las consideraciones con respecto a lo sonoro puedan tener una afectación importante en los costos de la vivienda, y contribuir un poco, a la teoría de Halbwachs, de seguir considerando la vivienda como un bien social, que debe situarse, (independientemente de la plusvalía) en un espacio sonoro que fomente el bienestar.

IV.XIII Autonomía moral: una colectividad sónica.

Al retomar el pensamiento utópico, resta decir que toda conformación espacio-temporal, que sea resultado de la interacción social en un espacio físico determinado y que pretenda alcanzar el título de utopía, debe tener en cuenta dos aspectos fundamentales: en primer lugar la constitución de un espacio habitable que fomente la salud y el sano desarrollo evolutivo de la especie; por otro lado, una constitución ética de sus habitantes que procuren la colectividad sin miramientos. Dentro de este ejercicio de investigación, enfocado en el pensamiento sonotópico, se plantea la posibilidad de atacar solo uno de los muchos problemas que impiden el desarrollo

³⁰ Primer mapa de ruido por tráfico vehicular de la Ciudad de México, realizado por investigadores de la UAM-Azcapotzalco.

del pensamiento utópico: la inconsciencia auditiva espacial. Respectivamente a los dos aspectos primordiales mencionados para alcanzar la utopía, se considera, para el primero, el ruido y el malestar sonoro como objetivo analítico para evitar las afectaciones que provocan en la salud y con ello, una convivencia más sana; para el segundo punto, se pretende demostrar que un ambiente sonoro sano dentro de los espacios urbanos, permite mejores formas de comunicación y diálogo, lo cual conlleva, en palabras de David Harvey, al posible desarrollo de una autonomía moral (Harvey, 2000), y cuya emancipación radica en la producción colectiva del espacio.

Por otro lado, si observamos la propuesta de Anne Vernez, cuando destaca la importancia de la multi-disciplina en el espacio urbano para considerar una forma física manifestada en la arquitectura y en la estructura urbana, y una forma vital expresada por los seres humanos que habitan la ciudad (Vernez, 1998), se vislumbra la posibilidad de incluir un tercer elemento disciplinario, aproximado, como se mencionó anteriormente, a las emociones y modificaciones afectivas que la forma física provoca en la forma vital. Esta liga, este punto de interacción entre una forma y otra requiere de otras disciplinas que lo analicen y comprueben los resultados en los usuarios de lo urbano. La psicología, la sociología, la antropología y otras áreas del conocimiento se abocan, sin duda, a estos análisis.

Se puede lanzar entonces, la idea de que quizás podemos incluir dentro del campo del análisis sonotópico, quizá dentro de la misma ciencia de la sonotopología, una disciplina encargada de investigar la percepción auditiva para que esta, (como forma vital) sirva de enlace entre el habitante de las ciudades y las formas físicas que cotidianamente y de forma directa, le afectan. Disciplinas como esta, han comenzado a desarrollarse en los últimos años, en diferentes universidades del mundo. Dentro de los estudios académicos sobre arquitectura, urbanismo, psicología o ecología, se descubren numerosos artículos relacionados con las propiedades del sonido y las afectaciones que estas provocan en el espacio, tanto físico como vital.³¹

Como conclusión, sería interesante poner en la mesa de discusión de los estudios urbanos, si a partir de lo sonoro, pueden realizarse estudios de investigación sobre los temas recurrentemente analizados por los expertos en el tema, como pueden ser los imaginarios, la

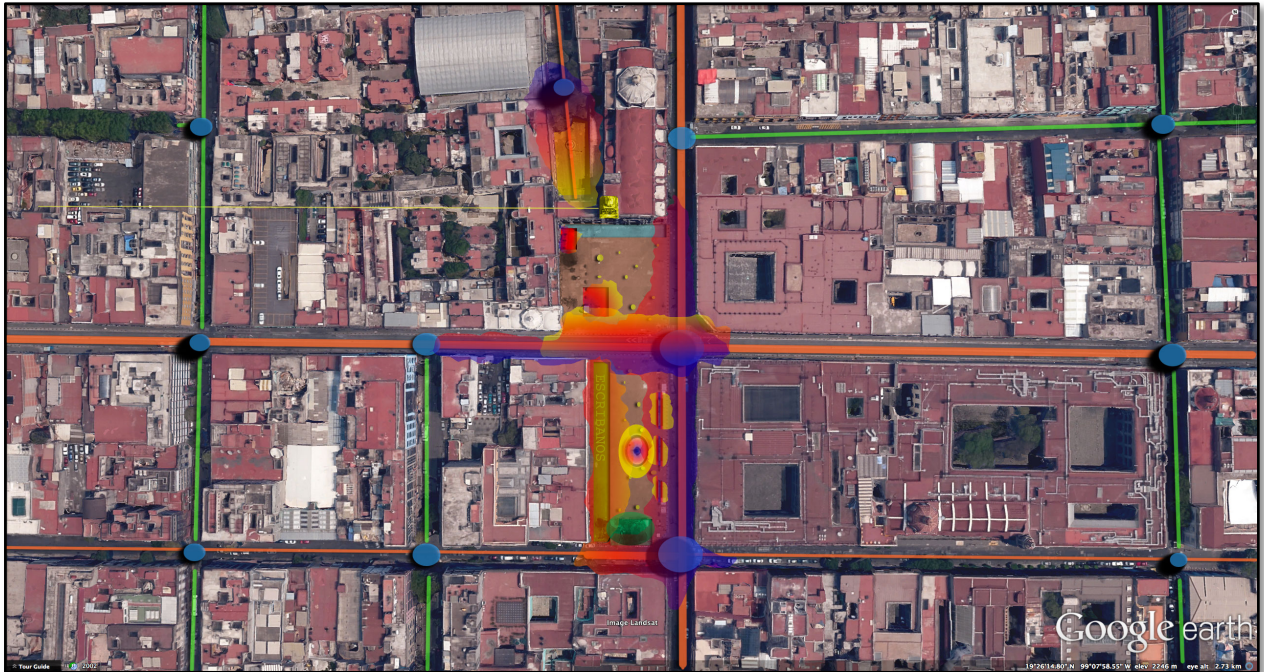
³¹ Basta con revisar algunos artículos publicados en el “Acoustics Group” de la Universidad de Sheffield, Inglaterra, en la siguiente liga: <http://www.acoustics.group.shef.ac.uk/papers.php>, o bien algunos de los trabajos de CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) en: <http://www.cresson.archi.fr/PUBLI/PUBLImedia.html>.

identidad, la apropiación, la morfología, la estética urbana, etcétera. A mi modo de ver, me parece fundamental, incluir esta percepción como un factor importante de análisis, no solo desde el punto de la ecología acústica o de la salud, sino también desde la observación y el reconocimiento de prácticas sociales.

Por esto, a partir de esta tesina, se desprenderá una parte crucial para la investigación en curso, que consistirá en detectar los diferentes conceptos tratados en este texto, en el objeto de estudio. Con los bocetos desplegados a continuación –que representan las principales fuentes sonoras ubicadas en el sitio seleccionado para la investigación (mapa 3) y el área de las distintas arenas acústicas de la zona (mapa 4)– se abre un campo de acción fundamental en esta investigación, para la observación, comprensión y análisis de las relaciones y afectaciones entre el espacio público y lo sonoro.



Mapa 3. Ubicación de barreras de fijación acústicas, nodos de aglomeración sonora y detección de arenas acústicas en la Plaza de Santo Domingo, Centro Histórico, Ciudad de México.
Fuente: Elaboración propia sobre fotografía satelital de Google Earth. Julio 2015.



Mapa 4. Detección del área de las arenas acústicas y su campo de acción, en la Plaza de Santo Domingo, Centro Histórico, Ciudad de México.

Fuente: Elaboración propia sobre fotografía satelital de Google Earth. Julio 2015.

Consideraciones finales: Hacia una metodología para el diseño sonoro urbano.

Una vez comprendidos y asimilados todos los conceptos analizados anteriormente, surge el mayor problema para la investigación de las relaciones que se forman entre el espacio urbano y el espacio sonoro: la utilización de una metodología que pueda ofrecer, como resultado de la investigación, una propuesta de diseño que contribuya a la producción del espacio urbano, tomando en cuenta los elementos sonoros que en él habitan y sus relaciones con los habitantes de la ciudad.

Es necesario entonces, para poder conformar una teoría sobre la posibilidad de incluir las ondas sonoras en el diseño y la producción del espacio urbano, recurrir al plano material (características físicas del sonido en el contexto urbano: acústica ambiental, ruido, ecología acústica, diseño acústico, etcétera) y paralelamente, al plano subjetivo, es decir, al análisis de la actual conciencia sobre la percepción aural que predomina en el espacio urbano.

Ahora bien, los datos necesarios para este análisis sobre las relaciones entre lo sonoro y el espacio urbano, pueden ser encontrados por medio de los siguientes métodos de investigación:

a) análisis de las características físicas del lugar; b) la obtención de valores físicos del ambiente acústico del sitio a analizar (calidad del sonido, taxonomía de lo sonoro, niveles de ruido, trayectorias sonoras, rincón acústico); c) una etnografía abocada a la investigación sobre la percepción que se tiene del espacio por medio del análisis de la conciencia auditiva espacial; d) la medición de lo ejercitada que se encuentra la clariaudiencia de los individuos, como indicador de lo fortalecida o debilitada en que se haya dicha zona de la conciencia; e) recurrir a la disciplina de la psicoacústica, como herramienta para comprender las afectaciones naturales en la salud de los individuos, que ciertos eventos sonoros ocasionan.

Profundizar en detectar la relación que se forma entre dichos métodos y técnicas de investigación, puede abrir una puerta hacia la sonotopía, es decir, hacia la producción de espacio urbano por medio de la conciencia aural. El sonido, entonces, considerado como un material plástico de producción, propone la creación de nuevas simbologías para comprender el ambiente sonoro dentro del espacio urbano y detectar las posibilidades de diseño acústico que en este se presentan.

Por otro lado, la comprensión de ciertas reacciones adversas al buen funcionamiento de la salud física y mental de los habitantes de la ciudad, puede ayudar a dirigir un compromiso moral de convivencia sonora. Estudiar lo sonoro desde una perspectiva simbólica puede contribuir a facilitar en los individuos el reconocimiento de actitudes sonoras que conformen una identidad social, que ayuden a configurar un paisaje sonoro sano, y que inviten a descubrir y reconocer el espacio urbano, público y privado, en su totalidad.

Se construye así, en el entramado de los análisis y las observaciones realizadas a lo largo de esta tesina, una base importante para el estudio del fenómeno sonoro en el espacio urbano. A partir de esta base, se conforma una sustancia consistente de información con la cual abordar el tema de la percepción aural en el paisaje sonoro urbano. Esta investigación inicial, establece un punto de partida para el estudio de la interacción social en el espacio urbano (en particular, en el espacio público), utilizando el fenómeno sonoro como hilo conductor para la detección de identidades, imaginarios y formas simbólicas de la cultura dentro de la morfología urbana. Si se consideran los eventos sonoros como manifestaciones socio-culturales, se amplía el campo de análisis sobre las relaciones sociales en las ciudades, lo cual nos acerca un poco más, a la comprensión de la cultura local y su integración con otras culturas.

Bibliografía.

AGUILAR, Miguel Ángel (2005) "Maneras de estar: aproximaciones a la identidad y a la ciudad". En Tamayo, Sergio y Wildner, Kathrin, (coord.) *Identidades urbanas*, México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 141-163.

BARON, Robert (1973) *La tiranía del ruido*. México: Fondo de Cultura Económica.

BLESSER, Barry & SALTER, Linda Ruth (2007) *Spaces speak, are you listening*, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology (MIT).

BOILS, Guillermo (2005) *Conflicto social y espacio urbano arquitectónico en Francia*. En "Diseño y sociedad", no. 18, Primavera 2005, México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 46-53.

CANIGGIA, Gianfranco & MAFFEI, Gian Luigi (1995) *Tipología de la edificación. Estructura del espacio antrópico*, Madrid: Editorial Celeste.

CHAMBERS, Iain (1994) *Migrancy, culture, identity*. London: Routledge.

CIFUENTES, Marién (2013) *La lucha por el espacio en la transformación del entorno urbano en Santiago de Chile*. En Ramírez Kuri, Patricia, (coord.) "Las disputas por la ciudad. Espacio social y espacio público en contextos urbanos de Latinoamérica y Europa", México: Instituto de Investigaciones Sociales. Coedición con Instituto de Geografía, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo, Universidad Bauhaus de Alemania, Universidad Autónoma de Querétaro y Miguel Ángel Porrúa, pp. 707-721.

CURZIO DE LA CONCHA, Claudio (2008) *El origen y las características de los fragmentos urbano-públicos residuales*, en "Cuadernos Geográficos", no. 42 (2008-1), Granada: Editorial Universidad de Granada, p. 53-82.

DE LOWE, Chombart (2001) *La sociologie urbaine française entre morphologies et structures*, en: «Espaces et société» n° 103, l'histoire des études urbaines, Paris: L'Harmattan.

DE SOLÁ, Manuel (2008) *De cosas urbanas*, Barcelona: Gustavo Gili.

DUHAU, Emilio & GIGLIA, Ángela (2004) *Conflictos por el espacio y orden urbano*. En "Estudios demográficos y urbanos", vol. 19, núm. 2, México: El colegio de México, pp. 257-288.

ESQUIVEL, María Teresa (2005) "Vida cotidiana e identidad". En Tamayo, Sergio y Wildner, Kathrin, (coord.) *Identidades urbanas*, México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 57-89.

GARCÍA, María Inés (2006) "El espacio de la subjetividad". En *Espacio y poder*, México: Universidad Autónoma Metropolitana - X, pp. 91-116.

GARCÍA-BELLIDO, Javier (1999) *Coranomanía: Los universales de la urbanística*, Tesis doctoral, Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

GEERTZ, Clifford (1973) "Descripción densa: hacia una teoría interpretativa de la cultura". En *La interpretación de las culturas*, Barcelona: Gedisa, 1990, pp. 19-40.

GUZMÁN RÍOS, Vicente (2005) *Apropiación, identidad y práctica estética: Un sentir juntos el espacio*. En Tamayo, Sergio y Wildner, Kathrin, "Identidades urbanas", México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 229-279.

- HALBWACHS, Maurice (1976) *Classes Sociales et Morphologie*, Paris: Ed. Du minuit.
- HARVEY, David (2000) *Spaces of hope*, California: University of California Press.
- HEGEMANN, Werner (1992) 1ª ed. 1922, *Manual de arte civil para el arquitecto: El Vitruvio americano*, España: Fundación Caja de Arquitectos.
- HIERNAUX, Daniel (2013) *Tensiones socavadas y conflictos abiertos en los centros históricos: Imaginarios en conflicto sobre la Plaza de Santo Domingo, Ciudad de México*. En Ramírez Kuri, Patricia, (coord.) op. cit., pp. 177-198.
- LE CORBUSIER & SERT, Josep Lluís (1933-1942) *Carta de Atenas*. España: CIAM
- LEVI-STRAUSS, Claude (1979) *Antropología estructural*. México: Siglo XXI.
- LEY, David (1996) *The new middle classes and remaking of Central City*. Oxford: Oxford University Press.
- LÓPEZ, Juan Manuel (2005) "El espacio desde la semiótica de Peirce". En Tamayo, Sergio y Wildner, Kathrin, (coord.) *Identidades urbanas*, México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 281-305.
- LYNCH, Kevin (1959) *The image of the city*, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- MENDOZA, Heidi Jane (2013) *La cultura ciudadana: una alternativa de involucramiento y apropiación ciudadana para construir y habitar el espacio público*. En Ramírez Kuri, Patricia, (coord.) op. cit., pp. 707-721.
- MORALES, Jorge (2005) "Las identidades en contextos multiculturales". En Tamayo, Sergio y Wildner, Kathrin, (coord.) *Identidades urbanas*, México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 165-197.
- OROZCO, Adrián (2013) *La construcción de lo público urbano en la colonia Hipódromo Condesa, Ciudad de México. Intervención urbana y conflicto por el uso del espacio*. En Ramírez Kuri, Patricia, (coord.) op. cit., pp. 147-176.
- PLATÓN (1988) *La República*, Madrid: Editorial Gredos.
- RAMÍREZ KURI, Patricia (2013) *El resurgimiento de los espacios públicos en la Ciudad de México. Diferencias y conflictos por el derecho al lugar*. En Ramírez Kuri, Patricia, (coord.) op. cit., pp. 287-314.
- RODRÍGUEZ, Fausto & GARAY, Elisa (2012) *El ruido y su impacto en el espacio público tradicional en la ciudad de México*. En "Anuario de Espacios Urbanos", México: Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco.
- ROJAS, Mauricio (2007) *Hacia nuevas configuraciones de lo público y lo privado en espacios públicos*. En Portal, María, (coord.) "Espacios públicos y prácticas metropolitanas", México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. pp. 21-41.
- RUSSOLO, Luigi (2004) 1ª ed. 1913. *The Art of noise*. Ubuweb: Ubuclassics.
- SCHAFER, R. Murray (1977) *The tuning of the world*. Vermont: Destiny Books.
- SCHLÜTER, Otto (1906) *Die Ziele der Geographie des Menschen*, München: Oldenburg.
- SLOTERDIJK, Peter (2003) *Esferas Vol. 1*. España: Ed. Siruela.

TAMAYO, Sergio & WILDNER, Kathrin (2005) "Espacios e identidades". En Tamayo, Sergio y Wildner, Kathrin, (coord.) *Identidades urbanas*, México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 11-34.

THOMPSON, John B. (1991) "El concepto de cultura". En *Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas*, México: Universidad Autónoma Metropolitana – X, 2002, pp. 183 – 240.

TOMAS, François (2005) *Estrategias socioespaciales y construcción/destrucción de la identidad urbana: apuntes a partir del caso de Tepito*. En Tamayo, Sergio y Wildner, Kathrin, "Identidades urbanas", México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 335-357.

TRUAX, Barry (1978) *Handbook for acoustic ecology*. Vancouver: A.R.C Publications.

VERNEZ, Anne (1998) *The changing morphology of suburban neighbourhoods*, en "Typological Process and Design Theory", Massachusetts: Attilio Petruccioli.

WESTERKAMP, Hildegard (2007) *Soundwalking*. En "Autumn Leaves, Sound and the Environment in Artistic Practice". París: Ed. Angus Carlyle, Double Entendre.

WHITEHAND, J.W.R (2001) *British urban morphology: The Conzenian tradition*, London: Urban Morphology.

WILDNER, Kathrin (2005) *Espacio, lugar e identidad. Apuntes para una etnografía*. En Tamayo, Sergio y Wildner, Kathrin, "Identidades urbanas", México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 201-227.

Internet.

<http://www.sfu.ca/sonic-studio/handbook/Soundscape.html>, visitada el 2 de abril del 2015.

<http://www.acoustics.group.shef.ac.uk/papers.php>, visitada el 14 de julio del 2015.

<http://www.cresson.archi.fr/PUBLI/PUBLImedia.html>, visitada el 14 de julio del 2015.

http://www.ted.com/talks/david_byrne_how_architecture_helped_music_evolve?language=en#t-940477, visitada el 5 de abril del 2015

<http://wfae.proscenia.net/>, visitada el 2 de abril de 2015

Documentos.

Primer mapa de ruido para la zona metropolitana del valle de México, versión de ruido por tráfico vehicular, 2010. Laboratorio de Análisis y Diseño Acústico del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, en la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.